



# भारत का राजपत्र

## The Gazette of India

प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY



सं० 13]

नई दिल्ली, शनिवार, मार्च 31, 1979 (चैत्र 10, 1901 BSA)

No. 13]

NEW DELHI, SATURDAY, MARCH 31, 1979 (CHAITRA 10, 1901)

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में रखा जा सके।

Separate paging is given to this Part in order that it may be filed as a Separate Compilation.

### विषय-सूची

	पृष्ठ		पृष्ठ
भाग I—खण्ड 1—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई विधितर नियमों, विनियमों तथा आदेशों और संकल्पों से सम्बन्धित अधिसूचनाएं . . . . .	181	जारी किए गए साधारण नियम (जिनमें साधारण प्रकार के आदेश, उप-नियम आदि सम्मिलित हैं) . . . . .	887
भाग I—खण्ड 2—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई सरकारी अफसरों की नियुक्तियों, पदोन्नतियों, छुट्टियों आदि से सम्बन्धित अधिसूचनाएं . . . . .	395	भाग II—खण्ड 3—उपखण्ड (ii)—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और (संघ राज्य क्षेत्रों के प्रशासनों को छोड़कर) केन्द्रीय प्राधिकारियों द्वारा विधि के अन्तर्गत बनाए और जारी किए गए आदेश और अधिसूचनाएं . . . . .	849
भाग I—खण्ड 3—रक्षा मंत्रालय द्वारा जारी की गई विधितर नियमों, विनियमों, आदेशों और संकल्पों से सम्बन्धित अधिसूचनाएं . . . . .	19	भाग II—खण्ड 4—रक्षा मंत्रालय द्वारा अधि- सूचित विधिक नियम और आदेश . . . . .	103
भाग I—खण्ड 4—रक्षा मंत्रालय द्वारा जारी की गई अफसरों की नियुक्तियों, पदोन्नतियों, छुट्टियों आदि से सम्बन्धित अधिसूचनाएं . . . . .	251	भाग III—खण्ड 1—महालेखापरीक्षक, संघ लोक सेवा आयोग, रेल प्रशासन, उच्च मंत्रालयों और भारत सरकार के अधीन तथा संलग्न कार्यालयों द्वारा जारी की गई अधिसूचनाएं . . . . .	2445
भाग II—खण्ड 1—अधिनियम, अध्यादेश और विनियम . . . . .	---	भाग III—खण्ड 2—एकस्व कार्यालय, कलकत्ता द्वारा जारी की गई अधिसूचनाएं और नोटिस . . . . .	191
भाग II—खण्ड 2—विधेयक और विधेयकों संबंधी प्रवर समितियों की रिपोर्टें . . . . .	---	भाग III—खण्ड 3—मुख्य मायुक्तों द्वारा या उनके प्राधिकार से जारी की गई अधिसूचनाएं . . . . .	23
भाग II—खण्ड 3—उपखण्ड (i)—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और (संघ राज्य क्षेत्रों के प्रशासनों को छोड़कर) केन्द्रीय प्राधिकारियों द्वारा जारी किए गए विधि के अन्तर्गत बनाए और		भाग III—खण्ड 4—विधिक निकायों द्वारा जारी की गई विधिक अधिसूचनाएं जिनमें अधि- सूचनाएं, आदेश, विज्ञापन और नोटिस शामिल हैं . . . . .	1121
		भाग IV—गैर सरकारी व्यक्तियों और गैर- सरकारी संस्थाओं के विज्ञापन तथा नोटिस . . . . .	37

## CONTENTS

PART I—SECTION 1.—Notification relating to Non-Statutory Rules, Regulations, Orders and Resolutions issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court .. .. .	181	(other than the Ministry of Defence) and by Central Authorities (other than the Administrations of Union Territories) ..	887
PART I—SECTION 2.—Notifications regarding Appointments, Promotions, Leave etc. of Government Officers issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court .. .. .	395	PART II—SECTION 3.—SUB-SEC. (ii).—Statutory Orders and Notifications issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Central Authorities (other than the Administrations of Union Territories) ..	849
PART I—SECTION 3.—Notifications relating to non-Statutory Rules, Regulations, Orders and Resolutions issued by the Ministry of Defence .. .. .	19	PART II—SECTION 4.—Statutory Rules and Orders notified by the Ministry of Defence ..	103
PART I—SECTION 4.—Notifications regarding Appointments, Promotions, Leave etc. of Officers issued by the Ministry of Defence .. .. .	251	PART III—SECTION 1.—Notifications issued by the Auditor General, Union Public Service Commission, Railway Administration, High Courts and the Attached and Subordinate Offices of the Government of India .. .. .	2445
PART II—SECTION 1.—Acts, Ordinances and Regulations. .. .. .	—	PART III—SECTION 2.—Notifications and Notices issued by the Patent Office, Calcutta ..	191
PART II—SECTION 2.—Bills and Reports of Select Committees on Bills .. .. .	—	PART III—SECTION 3.—Notifications issued by or under the authority of Chief Commissioners .. .. .	23
PART II—SECTION 3.—SUB-SEC. (i)—General Statutory Rules (including orders, bye-laws etc. of general character) issued by the Ministries of the Government of India		PART III—SECTION 4.—Miscellaneous Notifications including Notifications, Orders, Advertisements and Notices issued by Statutory Bodies .. .. .	1121
		PART IV—Advertisements and Notices by Private Individuals and Private Bodies ..	37

## भाग I—खण्ड 1

## PART I—SECTION 1

(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई विधितर नियमों, विनियमों तथा आवेशों और संकल्पों से सम्बन्धित अधिसूचनाएं

[Notifications relating to Non-Statutory Rules, Regulations, Orders and Resolutions issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court]

राष्ट्रपति सचिवालय

नई दिल्ली, दिनांक 26 जनवरी 1979

सं० 12-प्रेक्ष/79—राष्ट्रपति निम्नांकित व्यक्तियों को उनकी प्रति असाधारण विशिष्ट सेवा के उपलक्ष्य में "परम विशिष्ट सेवा मेडल" प्रदान करने का सहर्ष अनुमोदन करते हैं :—

1. लैफ्टिनेन्ट जनरल दयाल चन्द मजुदेव (एम० आर० 334) ए० बी० एम० एम०, ए० एम० सी० (सेवा-निवृत्त) ।
2. लैफ्टिनेन्ट जनरल ब्रिजवाली दुर्गा प्रसाद राव (एम० आर० 247), ए० एम० सी० (सेवा-निवृत्त)
3. वाइस एडमिरल नर पति दत्ता ए० बी० एस० एम० (00024 बी)
4. एयर मार्शल दिलबागसिंह ए० बी० एम० एम०, बी० एम (2998), उड़ान (पायलट) ।
5. एयर मार्शल सुंदरनाम बरहोमल सभाते, ए० बी० एम० एम० (2607) वैमानिक इंजीनियरी इलेक्ट्रानिक, (सेवा-निवृत्त) ।
6. मेजर जनरल विजय चन्द्र खन्ना (आई० सी० 1061), सिगनल्स
7. मेजर जनरल सत गुरु प्यारा (आई० सी० 1179), आर्टिलरी
8. मेजर जनरल भवनाम सिंह शोषण (आई० सी० 1572), आर्टिलरी
9. मेजर जनरल (कुमारी) गर्टरुड एलिस राम (एन० आर०-680881), एम० एन० एम० (सेवा-निवृत्त) ।
10. मेजर जनरल मोहन देव मेहता (डी० आर०-1007), आर्मी डेंटल कोर (सेवा-निवृत्त) ।
11. मेजर जनरल महेश चन्द्र गुप्ता (एम० आर० 419), ए० एम० सी० (सेवा निवृत्त) ।
12. सर्जन रियर एडमिरल जैरल्ल अस्तिन कैनेथ पैक (75007 डब्ल्यू)
13. एयर वाइस मार्शल हरकृष्ण लाल कपूर, ए० बी० एम० एम० (2165) प्रशासनिक ।
14. एयर वाइस मार्शल बैट्रिकोस्मकनकाव शिवराम नारायणन्, ए० बी० एम० एम०, बी० एम० एम० (3549) वैमानिक इंजीनियर (इलेक्ट्रानिक) ।

सं० 13-प्रेक्ष/79—राष्ट्रपति निम्नांकित व्यक्तियों को उनकी असाधारण विशिष्ट सेवा के उपलक्ष्य में "अतिविशिष्ट सेवा मेडल" प्रदान करने का सहर्ष अनुमोदन करते हैं :—

1. ब्रिगेडियर उदयाधुमगधम् नारायणन् रामादोग (आई० सी० 1583) एम० एम० सिगनल्स ।
2. ब्रिगेडियर सुवर्धन लाल मलहोत्रा (आई० सी० 4789), इन्फैन्ट्री
3. ब्रिगेडियर मोहिन्द्र पाल मिह मश्र (आई० सी० 4907), गार्ड्स
4. ब्रिगेडियर मुण्डे मिश्र (आई० सी० 6309) जे० ए० जी० विभाग ।

5. ब्रिगेडियर सालिश्राम गंगाधर शास्त्री कृष्णामूर्ति (आई० सी०-5889) इंजीनियर्स ।
6. ब्रिगेडियर अरुणाचल बालगुप्तमणियन (आई० सी० 5062) सिगनल्स ।
7. ब्रिगेडियर निरमल मोंधी (आई० सी० 6130), आर्टिलरी
8. ब्रिगेडियर मनोहर लाल गर्ग (आई० सी० 9162), ई० एम० ई०
9. ब्रिगेडियर क्रेन्मि रेंगिस कम्पोस (आई० सी० 5566) बी० ए० एस० एम० मद्रास (सेवानिवृत्त) ।
10. ब्रिगेडियर इकबात सिंह दिलों (आई० सी० 1544), आर्गेंट कोर (सेवा-निवृत्त) ।
11. ब्रिगेडियर पृथ्वीराज गुनाटी (डी० आर० 10012), आर्मी डेंटल कोर (सेवानिवृत्त) ।
12. ब्रिगेडियर वासुदेवानावारा ध्रुवा (आई० सी० 4225), ई० एम० ई० (सेवा-निवृत्त) ।
13. ब्रिगेडियर शिव चरन लाल मलिक (आई० सी० 6324), इंजीनियर्स (सेवा-निवृत्त) ।
14. ब्रिगेडियर कुन्हुयरा संकरन कुट्टी (बी 41), आर० बी० सी० (मरणोपरान्त) ।
15. कमोडोर केवल कृष्ण नैयर (00054 आई)
16. कमोडोर श्रीम प्रकाश शर्मा, बी० एम० एम० (60029 बी०)
17. एयर कमोडोर मुल्क राज (3518), चिकित्सा
18. एयर कमोडोर आर्मी विजयम श्रीन, बी० चक्र, बी० एम०, (4093), उड़ान (पायलट) ।
19. एयर कमोडोर मान सिंह, बी० एम०, बी० एम० एम० (4094), उड़ान (पायलट) ।
20. एयर कमोडोर कंवल कृष्ण मलिक, बी० एम० (4335), उड़ान (पायलट) ।
21. एयर कमोडोर मंजीत सिंह जज, बी० एम० एम० (3709), पर्सि-भारिकी ।
22. कर्नेल जार्ज विक्टर ह्यामानुअल मसीनामानो (आई० सी० 4522), सिविल लाईट इन्फैन्ट्री ।
23. कर्नेल विन्वर डेविड (आई० सी० 5110), सिगनल्स ।
24. कर्नेल महेन्द्र सिंह सोदी (आई० सी० 4459), बी० एम० एम० गार्ड्स ।
25. कर्नेल सत्यमूर्ति नारायण अतरेण (आई० सी० 5179), सिगनल्स ।
26. कर्नेल मन्सी इन्द्र सिंह बाल (आई० सी० 6158), आर्टिलरी ।
27. कर्नेल विद्याधर विष्णु धावले (आई० सी० 6246), आर्टिलरी ।
28. कर्नेल राम पाल सिंह (आई० सी० 5254), जाक राइफल ।
29. कर्नेल वेद प्रताप अमीन (आई० सी० 6903), इन्फैन्ट्री (सेवा-निवृत्त) ।

30. कर्नल हस्त बहादुर राय, (आई० सी० 4053) इन्फैंट्री (सेवा-निवृत्त) ।
31. कर्नल कृपाल सिंह बरार (आई० सी० 4099), इन्फैंट्री (सेवा-निवृत्त) ।
32. कर्नल तारि सिंह राठीर (आई० सी० 5125), ए० एम० सी० (मरणोपरान्त) ।
33. कैप्टेन गुलाब मोहनलाल हीरानन्दानी एन० एम० (00123 बी), आई० एन० ।
34. कैप्टेन सुखमल जैन, एन० एम० (00130 डब्ल्यू), आई० एन० ।
35. थुप कैप्टेन कुमारप्लायम रामासुब्रह्मण्यन नटराजन बी० एम० (4270) वैमानिक इंजीनियरी (यांत्रिक) ।
36. थुप कैप्टेन शिरोद कृष्ण सैत, बी० एम० (4495), उड़ान (पायलट) ।
37. विंग कमांडर अण्णाकुदल जयारसन श्रीनिवासन, बी० एम० एम० (4933), वैमानिक इंजीनियरी (यांत्रिक) ।
38. स्वबाइन लीडर सिखारामकृष्ण चन्द्रमौषी (6571), वैमानिक इंजीनियरी (इलेक्ट्रॉनिक) ।

सं० 14-प्रेम/79—राष्ट्रपति निम्नांकित व्यक्तियों को उनकी उच्चकोटि की विशिष्ट सेवा के उपलक्ष्य में "विशिष्ट सेवा मेडल" सहर्ष प्रदान करने का प्रभुमोहन करते हैं :—

1. कर्नल बलधन रैणुकादास मुध्द (आई० सी० 3516), ए० ओ० सी० (सेवा-निवृत्त) ।
2. कार्यकारी कैप्टेन आर्जुन कौल, एन० एम०, (000303 एन०) आई० एन० ।
3. थुप कैप्टेन, सूर्य देव पाठक (3988), लेखा ।
4. लैफ्टिनेंट कर्नल जगजीत सिंह चौमा (आई० सी० 6422), आर्मेड फोर्स ।
5. लैफ्टिनेंट कर्नल बलदेव सिंह (आई० सी० 12337), इन्फैंट्री ।
6. लैफ्टिनेंट कर्नल अमरजीत सिंह चाहल (एम० आर० 586), ए० एम० सी० ।
7. लैफ्टिनेंट कर्नल हरकृष्ण माल खेर (एम० आर० 1007), ए० एम० सी० ।
8. लैफ्टिनेंट कर्नल वचन सिंह मिराहो (आई० सी० 12108), इन्फैंट्री ।
9. लैफ्टिनेंट कर्नल जवाहर लाल मण्जोत्रा (आई० सी० 10109) इन्फैंट्री ।
10. लैफ्टिनेंट कर्नल राम नाथ बक्शी (आई० सी० 7746), इन्फैंट्री ।
11. लैफ्टिनेंट कर्नल पंजाब सिंह धनखेर (आई० सी० 12135), इन्फैंट्री ।
12. लैफ्टिनेंट कर्नल हाथान चन्द गारुडत (आई० सी० 12110), राजपूताना राइफल्स ।
13. लैफ्टिनेंट कर्नल धीरेन्द्र सिंह डोगरा (आई० सी० 11540), इन्फैंट्री ।
14. लैफ्टिनेंट कर्नल (कुमारी) कृपाल कौर राधु (एम० आर० 1171), ए० एम० सी० ।
15. लैफ्टिनेंट कर्नल मतीश चन्द्र टक्माली (आई० सी० 6652), ई० एम० ई० ।
16. लैफ्टिनेंट कर्नल मनीष कुमार ईस्सर (आई० सी० 11535), कुमायूँ ।
17. लैफ्टिनेंट कर्नल एडविन एंथोनी जिलपा नायडु (आई० सी० 4546), आर्टिलरी ।

18. लैफ्टिनेंट कर्नल ममर सिंह चन्देल (आई० सी० 12013), आर्क राइफल्स ।
19. लैफ्टिनेंट कर्नल सुधीर चन्द्र वास (एम० आर० 2481), ए० एम० सी० ।
20. लैफ्टिनेंट कर्नल कल्याण आता राय (एम० आर० 780), ए० एम० सी० ।
21. लैफ्टिनेंट कर्नल कुनबीर सिंह मेठी (आई० सी० 13097), इंजीनियर्स ।
22. कमांडर राणीकान्त पुरुषोत्तम जोशी (40151 एच०), आई० एन० ।
23. कमांडर नारायणन बाबगोपाल सरमा (50128 ए०), आई० एम० ।
24. कमांडर वीरेंद्र कुमार मोहन (60056 आर) आई० एन० ।
25. कमांडर बर्धस कायथरा (60086 एच०), आई० एन० ।
26. सर्वज कमांडर प्रफुल्ल चन्द्र मंडल (75066 बी), आई० एन० ।
27. विंग कमांडर सतवन्त सिंह, बी० एम० (5010), उड़ान (पायलट) ।
28. विंग कमांडर कुआओशाथिनमंजीवन (5616) वैमानिक इंजीनियरी (यांत्रिक) ।
29. विंग कमांडर देव नाथ राठीर, श्रीर चक्र (5780), उड़ान (पायलट) ।
30. विंग कमांडर यादवेन्द्र सिंह (6394), वैमानिक इंजीनियरी (यांत्रिक) ।
31. मेजर मोहन सिंह बाथ (आई० सी० 12634), आर्टिलरी ।
32. मेजर (कुमारी) कमला देवी सुक्ता (एन० आर० 12788), एम० एन० एम० ।
33. मेजर नृपेन्द्र नाथ गुप्त (टी० ए० 40522), इन्फैंट्री (टी० ए०) ।
34. मेजर गाना राम चौधरी (आई० सी० 19687 के०), इंजीनियर्स ।
35. मेजर लीला कृष्ण विज (आई० सी० 19830 एल०), इंजीनियर्स ।
36. स्कवाड्रन लीडर जिनिर कुमार चतुर्वेदी (5814), पारिवारिक ।
37. कैप्टन सुधीर (आई० सी० 33195) आर्टिलरी ।
38. जे० सी० 37656 रिमावलदार मेजर फतेह साहमद खान, 61 कैबलरी ।
39. जे० सी० 25924 सूबेदार मेजर कारगुत ओमपेल, लक्षात्र स्काउट्स (सेवा-निवृत्त) ।
40. जे० सी० 71117 सूबेदार ई० जी० सैम्युयल, गियतन्म ।
41. जे० सी० 78445 नायब सूबेदार गोरगपति जगनमोहन राय, इंजीनियर्स ।
42. 208980 वारंट अफसर कृष्णा आयर नाथरायनन इन्ड्रुमेंट फिटर (मरणोपरान्त) ।
43. 236735 जूनियर वारंट अफसर गोपी चन्द्र छाबड़ा, राडार फिटर ।
44. 283406 कारपोरल चन्द्र मोहन पिल्ले वर्कशाप फिटर (सी० एण्ड एम० एम० डब्ल्यू०) ।

श्रीम राज गुप्त,  
राष्ट्रपति के उप-सचिव

## गृह मंत्रालय

कार्मिक और प्रशासनिक सुधार विभाग

नई दिल्ली, दिनांक 31 मार्च 1979

## नियम

सं० 17011/2/79-ए० आई० एम० (IV)—भारतीय जन सेवा में रिक्तियों को भरने के लिए 1979 में संघ लोक सेवा आयोग द्वारा ली जाने वाली प्रतियोगिता परीक्षा के नियम आस जानकारी के लिए प्रकाशित किए जा रहे हैं :—

1. इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर भरी जाने वाली रिक्तियों की संख्या आयोग द्वारा जारी किए गए नोटिस में निर्दिष्ट की जाएगी। अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवारों के लिए रिक्तियों के आरक्षण सरकार द्वारा निर्धारित रूप में किए जायेंगे।

2. संघ लोक सेवा आयोग यह परीक्षा इन नियमों के परिशिष्ट-I में निर्धारित ढंग से लेगा।

परीक्षा की तारीख और स्थान आयोग द्वारा निर्धारित किए जायेंगे।

3. उम्मीदवार या तो :—

(क) भारत का नागरिक हो, या

(ख) नेपाल की प्रजा हो, या

(ग) भूटान की प्रजा हो, या

(घ) ऐसा तिब्बती गणराज्य हो जो भारत में स्थायी रूप से रहने की इच्छा से 1 जनवरी 1962 से पहले भारत आ गया हो, या

(ङ) ऐसा भारत मूलक व्यक्ति हो जो भारत में स्थायी रूप से रहने की इच्छा से पाकिस्तान, बर्मा, श्रीलंका, कीनिया, उगांडा, संयुक्त गणराज्य, तंजानिया, जाम्बिया, मलावी जेरे इथियोपिया के पूर्वी अफ्रीकी देशों, और वियतनाम से आया हो।

परन्तु उपरोक्त (ख), (ग), (घ) और (ङ) वर्गों के अन्तर्गत आने वाले उम्मीदवार के पास भारत सरकार द्वारा दिया गया पात्रता प्रमाण-पत्र होना चाहिए।

ऐसे उम्मीदवार को भी उक्त परीक्षा में प्रवेश दिया जा सकता है जिसके बारे में पात्रता प्रमाण-पत्र प्राप्त करना आवश्यक हो किन्तु उसकी नियुक्ति प्रस्ताव भारत सरकार द्वारा उसके सम्बन्ध में पात्रता प्रमाण-पत्र जारी कर दिए जाने के बाद ही भेजा जा सकता है।

4. (क) उम्मीदवार के लिए आवश्यक है कि उसकी आयु 1 जुलाई, 1979 को 20 वर्ष पूरी हो गई हो किन्तु 26 वर्ष न हुई हो, अर्थात् उसका जन्म 2 जुलाई, 1953 से पहले और 1 जुलाई, 1959 के बाद नहीं हुआ हो।

(ख) ऊपर निर्धारित अधिकतम आयु में निम्नलिखित स्थितियों में छूट दी जा सकती है :—

(i) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या अनुसूचित जन जाति का हो तो अधिक से अधिक पांच वर्ष;

(ii) यदि उम्मीदवार भूतपूर्व पूर्व पाकिस्तान (अब बंगला देश) का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति हो और वह 1 जनवरी, 1961 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि के दौरान प्रवजन कर भारत आया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष;

(iii) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जन जाति का हो और वह 1 जनवरी, 1964 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि के दौरान भूतपूर्व पूर्वी पाकिस्तान (अब बंगला देश) से प्रवजन कर आया वास्तविक विस्थापित व्यक्ति हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष;

(iv) यदि उम्मीदवार अक्टूबर, 1964 के भारत श्रीलंका करार के अधीन 1 नवम्बर 1964 को या उसके बाद श्रीलंका से मूलरूप से वस्तुतः

प्रत्यावर्तित होकर भारत में आया हुआ या आने वाला मूल रूप से भारतीय व्यक्ति हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष;

(v) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जन जाति का हो और साथ ही अक्टूबर 1964 के भारत श्रीलंका करार के अधीन 1 नवम्बर 1964 को या उसके बाद श्रीलंका से प्रत्यावर्तित होकर भारत में आया हुआ या आने वाला मूल रूप से भारतीय व्यक्ति हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष;

(vi) यदि उम्मीदवार 1 जून 1963 को या उसके बाद बर्मा से वस्तुतः प्रत्यावर्तित होकर भारत में आया हुआ मूल रूप से भारतीय व्यक्ति हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष;

(vii) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जन जाति का हो और साथ ही 1 जून 1963 को या उसके बाद बर्मा से वस्तुतः प्रत्यावर्तित होकर भारत में आया हुआ मूल रूप से भारतीय व्यक्ति हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष;

(viii) रक्षा सेवाओं के उन कर्मचारियों के मामले में अधिक से अधिक तीन वर्ष तक जो किसी विदेशी देश के साथ संघर्ष में अथवा अशांतिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाई के दौरान विफलांग हुए तथा उसके परिणामस्वरूप निर्मुक्त हुए;

(ix) रक्षा सेवाओं के उन कर्मचारियों के मामले में अधिकतम आठ वर्ष तक जो किसी विदेशी देश के साथ संघर्ष में अथवा अशांतिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाई के दौरान विफलांग हुए तथा उसके परिणामस्वरूप निर्युक्त हुए और जो अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जन जातियों के हैं;

(x) सीमा सुरक्षा बल के ऐसे कर्मचारियों के मामले में अधिकतम तीन वर्ष तक जो 1971 में भारत पाकिस्तान संघर्ष में विफलांग हुए और उसके परिणाम स्वरूप निर्मुक्त हुए हों; और

(xi) सीमा सुरक्षा बल के ऐसे कर्मचारियों के मामले में अधिकतम आठ वर्ष तक जो वर्ष 1971 में हुए भारत पाकिस्तान संघर्ष में विफलांग हुए उसके परिणामस्वरूप निर्मुक्त हुए हों तथा अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जन जातियों के हों।

(xii) यदि कोई उम्मीदवार वास्तविक रूप से प्रत्यावर्तित मूलतः भारतीय व्यक्ति (जिसके पास भारतीय पार पत्र हो) और ऐसा उम्मीदवार जिसके पास वियतनाम में भारतीय राजदूतावास द्वारा जारी किया गया आपातकाल का प्रमाण-पत्र है और जो वियतनाम से जुलाई 1975 से पहले भारत नहीं आया है, तो उसके लिए अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(xiii) यदि उम्मीदवार भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने कीनिया उगांडा और तंजानिया संयुक्त गणराज्य से प्रवजन किया हो या जाम्बिया, मलावी, जेरे और इथियोपिया से प्रवर्तित हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष;

(ग) ऐसा उम्मीदवार जो निर्णायक तारीख अर्थात् पहली जुलाई, 1979 को निर्धारित ऊपरी आयु-सीमा के अधिक आयु का हो जाता है और जो आन्तरिक सुरक्षा अनुसंधान अधिनियम के अन्तर्गत निरुद्ध किया गया था या 25-6-75 तथा 21-3-77 के बीच के आन्तरिक आपात स्थिति की अवधि के दौरान अभिकथित राजनैतिक कार्य-कलापों या तत्कालीन प्रतिबन्धित संगठनों से सम्बन्धित होने के कारण भारत रक्षा तथा आन्तरिक सुरक्षा अधिनियम 1971 या उसके अन्तर्गत बने नियमों के अधीन गिरफ्तार या कैद हुआ था और इस प्रकार उक्त परीक्षा में प्रवेश हेतु निर्धारित आयु-सीमा के अन्तर होने हुए भी परीक्षा में उपस्थित होने से रोक दिया गया था इस शर्त पर परीक्षा में बैठने का पात्र होगा कि जून, 1975 और मार्च 1977 के बीच की अवधि के दौरान वह परीक्षा में कम से कम एक बार भी नहीं बैठ पाया है, अर्थात् (उसने परीक्षा छोड़ दी हो) जिसके लिए वह हर प्रकार से पात्र था।

टिप्पणी :—इस रियायत के अन्तर्गत जो कि 31-12-79 के बाद होने वाली किसी भी परीक्षा में प्रवेश के लिए ग्राह्य नहीं होगी एक से अधिक अवसर नहीं

दिया जाएगा। उपर्युक्त व्यवस्था को छोड़कर निर्धारित आयु-सीमा में किसी भी स्थिति में छूट नहीं दी जाएगी।

5. उम्मीदवार के पास भारत के केंद्र या राज्य विधान मण्डल द्वारा निर्गमित किसी विश्वविद्यालय से या संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित या विश्व-विद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम 1956 के खण्ड 3 के अधीन विष्व-विद्यालय के रूप में मानी गई किसी अन्य शिक्षा संस्था से प्राप्त धनस्पति विज्ञान, रसायन विज्ञान, भू-विज्ञान गणित, भौतिकी और प्राणि विज्ञान में से एक विषय के साथ स्नातक डिग्री अवश्य होनी चाहिए अथवा कृषि विज्ञान या इंजीनियरी की स्नातक डिग्री होनी चाहिए।

नोट-I कोई भी उम्मीदवार जिसने ऐसी कोई परीक्षा दे दी है, जिसके पास करने पर वह आयोग की परीक्षा में बैठने का शैक्षिक रूप से पात्र होगा परन्तु उसे परीक्षाफल की सूचना नहीं मिली है तथा ऐसा उम्मीदवार जो ऐसी अर्हक परीक्षा में बैठने का इच्छुक है, आयोग की परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र नहीं होगा।

नोट-II विधेय परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग ऐसे किसी उम्मीदवार को भी परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र मान सकता है जिसके पास उपर्युक्त अर्हताओं में से कोई भी अर्हता न हो बशर्ते कि उस उम्मीद-वार ने अन्य संस्थाओं द्वारा संचालित कोई ऐसी परीक्षा पास कर ली जिनके स्तर को देखते हुए आयोग उसका परीक्षा में प्रवेश देना उचित समझे।

6. उम्मीदवारों का आयोग के नोटिस के पैरा 5 में निर्धारित फीस अवश्य देनी होगी।

7. जो उम्मीदवार सरकारी नौकरी में स्थायी या अस्थायी रूप से काम कर रहे हों चाहें कि किसी काम के लिए विशिष्ट रूप से नियुक्त भी क्यों न हों पर आकस्मिक या दैनिक धर पर नियुक्त न हुए हों उन सब को अपने कार्यालय/विभाग के प्रधान की ओर से आयोग के नोटिस के अनुबन्ध के पैरा 2 में दिए गए अनुदेशों के अनुसार "अनापत्ति प्रमाणपत्र" प्रस्तुत करना होगा।

8. परीक्षा में बैठने के लिए उम्मीदवार की पात्रता या अपात्रता के बारे में आयोग का निर्णय अन्तिम होगा।

9. किसी उम्मीदवार को परीक्षा में तब तक नहीं बैठने दिया जाएगा जब तक कि उसके पास आयोग का प्रवेश प्रमाण-पत्र (सर्टिफिकेट ऑफ एडमिशन) नहीं होगा।

10. यदि किसी उम्मीदवार को आयोग द्वारा निम्नलिखित बातों के लिए दोषी पाया हो या दोषी घोषित कर दिया गया हो कि उसने —

- (i) किसी भी प्रकार से अपनी उम्मीदवारी के लिए समर्थन प्राप्त किया है, अथवा
- (ii) नाम बदल कर परीक्षा दी है, अथवा
- (iii) किसी अन्य व्यक्ति से छद्म रूप से कार्य माधन कराया है, अथवा
- (iv) जाली प्रमाण पत्र या ऐसे प्रमाण पत्र प्रस्तुत किए हैं जिन में तथ्यों को बिगाड़ा गया हो अथवा
- (v) गलत या झूठे वक्तव्य दिए हैं या किसी महत्वपूर्ण तथ्य को छिपाया है, अथवा
- (vi) परीक्षा में अपनी उम्मीदवारी के लिए किसी अन्य अनियमित अथवा अनुचित उपायों का सहारा लिया है, अथवा
- (vii) परीक्षा के समय अनुचित तरीके अपनाए हों, अथवा
- (viii) उत्तर पुस्तिका (ओं) पर अश्रंगत बातें लिखी हों जो अश्लील भाषा में या श्रमश्रम आणव की हों, अथवा
- (ix) परीक्षा सदन में और किसी प्रकार का भ्रष्टाचार किया हो, अथवा
- (x) परीक्षा चलाने के लिए आयोग द्वारा नियुक्त कर्मचारियों को परेशान किया हो या अन्य प्रकार की शारीरिक क्षति पहुंचाई हो, अथवा

(xi) उपर्युक्त खण्डों में उल्लिखित सभी अथवा किसी भी कार्य को करने या करने के लिए उक्ताने का प्रयत्न किया हो, तो उस पर आपराधिक अभियोग (क्रिमिनल प्रोसीक्यूशन) चलाया जा सकता है और उसके साथ ही उसे—

(क) आयोग द्वारा उस परीक्षा में जिसका वह उम्मीदवार है, बैठने के लिए अनर्थ ठहराया जा सकता है, अथवा

(ख) उसे अस्थायी रूप से अथवा एक विनिर्दिष्ट अवधि के लिए

(i) आयोग द्वारा ली जाने वाली किसी भी परीक्षा अथवा चयन के लिए,

(ii) केन्द्रीय सरकार द्वारा अपने अधीन किसी भी नौकरी में अपवर्जित किया जा सकता है और

(ग) यदि वह सरकार के अधीन चलने से ही सेवा में है तो उसके विरुद्ध उपयुक्त नियमों के अधीन अनुशासनिक कार्रवाई की जा सकती है।

11. जो उम्मीदवार लिखित परीक्षा में उत्तम न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर लेगा जितने आयोग अपने निर्णय में निश्चित करें तो उसे आयोग व्यक्तित्व परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलाया जा सकता है।

किन्तु शर्त यह है कि यदि आयोग के मतानुसार अनुसूचित जातियों अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवार इन जातियों के लिए आरक्षित रिक्तियों को भरने के लिए सामान्य स्तर के आधार पर पर्याप्त संख्या में व्यक्तित्व परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए नहीं बुलाए जा सकेंगे तो आयोग द्वारा स्तर में ढील देकर अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवारों की व्यक्तित्व परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलाया जा सकता है।

12. परीक्षा के बाद आयोग उम्मीदवारों के द्वारा प्राप्त कुल अंकों के आधार पर योग्यता क्रम में उनकी सूची बनावेगा और उसी क्रम से उन उम्मीद-वारों में से जितने लोगों को आयोग परीक्षा के आधार पर योग्य समझेगा उसकी इन रिक्तियों पर नियुक्त करने के लिए अनुमति की जायेगी। ये नियुक्तियां जितनी आरक्षित रिक्तियों को भरने का निर्णय किया जाता है उतनी देख कर होंगी।

परन्तु यदि सामान्य स्तर में अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जन जातियों के लिए आरक्षित रिक्तियों की संख्या तक अनुसूचित जातियों अथवा अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवार नहीं भरे जा सकेंगे तो आरक्षित कोटा में कमी को पूरा करने के लिए आयोग द्वारा स्तर में छूट देकर, चाहे परीक्षा के योग्यता क्रम में उनका कोई भी स्थान क्यों न हो नियुक्ति के लिए उनकी अनुमति की जा सकेगी बशर्ते कि उम्मीदवार इस सेवा पर नियुक्ति के उपयुक्त हों।

13. प्रत्येक उम्मीदवार को परीक्षा के लिए सूचना कि वह किस प्रकार की जाए इसका निर्णय आयोग स्वयं करेगा। आयोग परीक्षा के बारे में किसी भी उम्मीदवार से पत्राचार नहीं करेगा।

14. परीक्षा में पास हो जाने से नियुक्ति का अधिकार तब तक नहीं मिलता जब तक कि सरकार आवश्यक जांच के बाद संपुष्ट न हो जाए कि उम्मीदवार चरित्र तथा पूर्ववृत्त की दृष्टि से इस सेवा में नियुक्ति के लिए हर प्रकार से योग्य है।

15. उम्मीदवार को मानसिक और शारीरिक दृष्टि से स्वस्थ होना चाहिए और उसमें कोई ऐसा शारीरिक दोष नहीं होना चाहिए जिसमें वह सम्बन्धित सेवा के अधिकारी के रूप में अपने कर्तव्यों को कुशलतापूर्वक निभा सके। यदि सरकार या नियुक्ति अधिकारी जैसी भी स्थिति हो, द्वारा निर्धारित डाक्टर परीक्षा के बीच किसी उम्मीदवार के बारे में यह पाया जाए कि वह इन अपेक्षाओं को पूरा नहीं कर सकता है तो उसकी नियुक्ति नहीं की जाएगी। व्यक्तित्व परीक्षण के लिए आयोग द्वारा बुलाए गए उम्मीदवारों की डाक्टर परीक्षा कराई जा सकती है। उम्मीदवार द्वारा स्वास्थ्य परीक्षा के लिए चिकित्सा बोर्ड की कोई शुल्क नहीं देना होगा।

नोट :—कहीं निराश न होना पड़े इसलिए उम्मीदवारों को सलाह दी जाती है कि वे परीक्षा में प्रवेश के लिए आवेदन-पत्र भजने से पहले सिविल सर्जन के स्तर के किसी सरकारी चिकित्सा अधिकारी से अपनी जांच करवा लें।

नियुक्ति से पहले उम्मीदवारों की किस प्रकार की जांच होगी और उसके स्वास्थ्य का स्तर किस प्रकार का होना चाहिए इसके बारे में इन नियमों के परिशिष्ट III में दिया गया है। रक्षा सेनाओं के भर्तपुर्ण विकलांग सैनिकों को और 1971 के भारत-पाक संघर्ष के दौरान सहाई में विकलांग हुए तथा उसके फलस्वरूप निर्मुक्त किए गए सीमा सुरक्षा बल के कामियों की सेवाओं की आवश्यकताओं के अनुरूप डाक्टरों की जांच के स्तर में छूट दी जाएगी।

पुरुष उम्मीदवारों के लिए 4 घंटे में 25 किलोमीटर पैदल चलने की और महिला उम्मीदवारों के लिए 4 घंटे में 14 किलोमीटर पैदल चलने की स्वास्थ्य की दृष्टि से क्षमता की जाँच की और विशेषतः ध्यान आकर्षित किया जाता है।

16. ऐसा कोई पुरुष/स्त्री

(क) जिसने किसी ऐसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो जिसका पहले से जीवित पति/पत्नी हो, या

(ख) जिसकी पत्नी/पति जीवित होते हुए उम्मे किसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो

उक्त सेवा में नियुक्ति का पात्र नहीं होगा।

परन्तु केन्द्रीय सरकार यदि इस बात में स्पष्ट हो, कि ऐसे पुरुष/स्त्री तथा जिस स्त्री/पुरुष से उसने विवाह किया हो उन पर लागू वैयक्तिक कानून के अधीन ऐसा किया जा सकता हो और ऐसा करने के अन्य आधार हों तो इस उम्मीदवार को इस नियम से छूट दी सकती है।

17. उम्मीदवारों को सूचित किया जाता है कि सेवा में भर्ती से पहले ही हिन्दी का कुछ ज्ञान होना उन विभागीय परीक्षाओं को पास करने की दृष्टि से लाभदायक होगा जो उम्मीदवारों की सेवा में भर्ती होने के बाद देनी पड़ती है।

18. इस परीक्षा के द्वारा जिस सेवा के लिए भर्ती की जा रही है उसका संक्षिप्त व्योरा परिशिष्ट II में दिया गया है।

(क० एल० नेगी)

अवर सचिव

#### परिशिष्ट—1

##### खण्ड—1

#### परीक्षा की उपरिष्ठा

भारतीय सैन्य सेवा के लिए प्रतियोगिता परीक्षा में निम्नलिखित सम्मिलित हैं :—

(क) लिखित परीक्षा :—

(1) दो अनिवार्य विषय अर्थात् सामान्य अंग्रेजी और सामान्य ज्ञान [नीचे खण्ड-II का उपखण्ड (क) देखें।]

पूर्णांक 30

(2) निम्नलिखित खण्ड-II के उपखण्ड (ख) में दिए गए वैकल्पिक विषयों में से चुने गए विषय। इस उपखण्ड की व्यवस्था के अधीन उम्मीदवार उनमें से कोई दो विषय लें।

पूर्णांक 400

(ख) ऐसे उम्मीदवारों का जो आयोग द्वारा ग्राह्यकार के लिए (इस परिशिष्ट की अनुसूची के भाग अ के अनुसार) ध्याए जायेंगे का व्यक्तित्व परीक्षण हेतु साक्षात्कार।

#### खण्ड-2

परीक्षा के विषय :—

(अ) अनिवार्य विषय [ऊपर खण्ड-1] के उपखण्ड (क) (1) के अनुसार] :—

(1) सामान्य अंग्रेजी . . . पूर्णांक 150

(2) सामान्य . . . पूर्णांक 150

(ब) वैकल्पिक विषय—[ऊपर खण्ड-1 के उपखण्ड (क) (ii) के अनुसार] :—

विषय	कोड संख्या	पूर्णांक
(1)	(2)	(3)
कृषि विज्ञान	01	200
वनस्पति विज्ञान	02	200
रसायन विज्ञान	03	200
मिविल इंजीनियरी	04	200
भू-विज्ञान	05	200
कृषि इंजीनियरी	06	200
रसायन इंजीनियरी	07	200
गणित	09	200
यांत्रिक इंजीनियरी	10	200
भौतिकी	11	200
प्राणि विज्ञान	13	200

परन्तु उपर्युक्त विषयों पर निम्नलिखित पाबन्धियां लागू होंगी :—

(1) कोई भी उम्मीदवार कोड 01 तथा 06 वाले विषयों को एक साथ नहीं ले सकेगा।

(2) कोई भी उम्मीदवार कोड 03 तथा 07 वाले विषयों को एक साथ नहीं ले सकेगा।

नोट :—ऊपर लिखे विषयों का स्तर और पाठ्य-विवरण हम परिशिष्ट की अनुसूची के भाग "क" में दिया गया है :

#### खण्ड-III

##### सामान्य

- सभी प्रश्न पत्रों के उत्तर अंग्रेजी में ही लिखने होंगे।
- उपर्युक्त खण्ड-II के उपखण्ड (क) और (ख) में उल्लिखित प्रश्न-पत्र के लिए 3 घंटे का समय दिया जाएगा।
- उम्मीदवारों को प्रश्नों का उत्तर अपने हाथ से लिखना होगा। उन्हें किसी भी हालत में उनकी ओर से उत्तर लिखने के लिए किसी अन्य व्यक्ति की सहायता लेने की अनुमति नहीं होगी।
- आयोग अपने निर्णय से परीक्षा के किसी एक या सभी विषयों के प्रश्न अंक (क्वालिफाइंग मार्क्स) निर्धारित कर सकता है।
- यदि किसी उम्मीदवार की लिखावट आसानी से पढ़ने लायक नहीं होगी तो उसे अन्यथा मिलने वाले कुल अंकों में से कुछ अंक काट लिए जायेंगे।
- अनावश्यक ज्ञान के लिए अंक नहीं दिए जायेंगे।
- परीक्षा के सभी विषयों में इस बात को ध्यान दिया जाएगा कि अधिकतम से कम शब्दों में कम-बहुत प्रभावपूर्ण ढंग से और सही हो।
- प्रश्न-पत्र में आवश्यक होने पर केवल प्रश्नों में त्रुटि और माप की मीट्रिक प्रणाली से सम्बन्धित प्रश्न ही पूछे जायेंगे।

#### अनुसूची

##### भाग-क

सामान्य अंग्रेजी और सामान्य ज्ञान के प्रश्न पत्रों का स्तर ऐसा होगा जिसकी किसी भारतीय विषयविद्यालय के विज्ञान/इंजीनियरी ग्रेजुएट से आशा की जाती है।

अन्य विषयों में प्रश्न पत्रों का स्तर लगभग भारतीय विषयविद्यालयों की स्नातक उपाधि (पास) के समान होगा।

किसी भी विषय में प्रायोगिक परीक्षा नहीं ली जाएगी।

गामान्य अंग्रेजी

उम्मीदवारों को एक विषय पर अंग्रेजी में निबन्ध लिखना होगा। अन्य प्रश्न इस प्रकार से पूछे जायेंगे जिससे उसके अंग्रेजी भाषा के ज्ञान तथा शब्दों के कार्य साक्षर प्रयोग की जांच हो सके।

सामान्य ज्ञान

सामान्य ज्ञान जिसमें सामयिक घटनाओं का ज्ञान तथा प्रतिदिन के प्रेषण और अनुभव की ऐसे बातों का वैज्ञानिक दृष्टि से ज्ञान भी सम्मिलित है जिसकी ऐसे शिक्षित व्यक्ति से प्राप्ति की जा सकती है जिसने किसी वैज्ञानिक विषय का विशेष अध्ययन नहीं किया है। इस प्रश्न-पत्र में भारत के इतिहास और भूगोल के ऐसे प्रश्न भी होंगे जिनका उत्तर उम्मीदवारों की विशेष अध्ययन के बिना ही श्राना चाहिए।

नोट :—सामान्य ज्ञान के प्रश्न पत्र में केवल वस्तु परक प्रश्न होंगे। नमूने के प्रश्नों सहित उम्मीदवारों के लिए कृपया परिशिष्ट 4 में उम्मीदवारों के लिए सूचना विवरणिका देखें।

कृषि विज्ञान (कोड-01)

उम्मीदवारों को नीचे खण्ड (क) और (ख) या खण्ड (क) और (ग) में दिए हुए प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।

(क) कृषि-अर्थशास्त्र

कृषि अर्थशास्त्र का अर्थ तथा क्षेत्र, अध्ययन का महत्व तथा अन्य विषयों से सम्बन्ध भारतीय आर्थिक स्थिति में कृषि का महत्व पूर्ण राष्ट्रीय आय में उसकी देन, अन्य देशों से तुलना, भारतीय कृषि उत्पाद विपणन, श्रम, उद्योग इत्यादि महत्वपूर्ण आर्थिक समस्याओं का अध्ययन।

फार्म प्रबन्ध के अध्ययन के तरीके, इसका अर्थ तथा क्षेत्र, अन्य भौतिक तथा सामाजिक विज्ञानों से सम्बन्ध फार्म प्रबन्ध की अवधारणायें और मूल सिद्धान्त। फार्म के निर्धारण के प्रकार और तरीके, भूमि, जल, श्रम, और उपस्कर के लाभकारी प्रयोग का आयोजन, फार्म की क्षमता को मापने के तरीके, फार्म के हिमाब किताब के प्रकार और उद्देश्य फार्म के अभिलेख तथा लेखे, वित्त लेखा-विधि उद्यम—लेखा विधि तथा पूर्ण लागत लेखा-विधि।

(ख) शस्य विज्ञान

फल उत्पादन—खरीफ की फसलों—धान, मक्का, ज्वार, बाजरा, मूंगफली, तिल, कपास, सबई मूंग, उड़द—का विस्तृत अध्ययन जो उनके प्रारंभण, वितरण, बीज डालने योग्य भूमि तैयार करने, मुद्यगी किम्म, बुवाई तथा बीजों के मिश्रण की मात्रा, कटाई, भंडारण, फसलों के भौतिक निवेश के संदर्भ में हो।

रबी की महत्वपूर्ण फसलों में गेहूँ, जौ, चना, मरसों, ईख, तम्बाकू, बैरसीम का विस्तृत अध्ययन, जो उनके उद्गम अतिवृत्त बंटन, भूमि तथा जलवायु की आवश्यकताएँ, बीज की क्यारियों की तैयारी, मुदरी प्रकार की किम्म, बोना और बीज की मिश्रण दर, कटाई, भण्डार में रखने, फसलों के भौतिक निवेश के संबंध में हो।

घास-पान और घास-पात नियंत्रण—घासपात का वर्गीकरण, भारत की प्रमुख घास-पान के प्राकृतिक बास तथा विशेषताएँ, घास-पात के कुप्रभाव, तथा उसके द्वारा पहुँचाई जाने वाली हानियाँ, घास-पात के बोनो की प्रमुख एजेंसियाँ और घास-पान पर संवर्धन, जैविक और रसायनिक नियंत्रण।

सिंचाई और जल निकास के सिद्धान्त—सिंचाई जल की आवश्यकता और स्रोत, फसलों को जल की आवश्यकता की मात्रा, साधारण जल की लिफ्टें, जल मान, सिंचाई के जल को व्यर्थ जाने से रोकना, सिंचाई के तरीके और ढंग, प्रत्येक ढंग के लाभ और सीमाएँ। सिंचाई के जल की माप, पृथ्वी की नमी पृथ्वी की नमी के विभिन्न प्रकार और उनका महत्व, जल-निकास और इसकी आवश्यकता, जल की अधिकता के कारण क्षति पहुँचना, जल निकास के ढंग।

मृदा-विज्ञान और मृदा संरक्षण

मृदा (सोयल) की परिभाषा, इसके मुख्य अंग मृदा प्रोफाइल मृदा खनिज कोलाइड्स घनायन बिनियम क्षमता आधार सतृप्ति प्रतिशत, आयन बिनियम पोषे की बहुतेरी के लिए आवश्यक पोषक पदार्थ भूमि में उनकी आकृति और पोष के पोषण में उनका कार्य मृदा जैव पदार्थ, इसका गलना और इसका भूमि के उपजाऊ होने पर प्रभाव। एसिड और क्षारीय मिट्टी उनकी बनावट और भूमि उद्धार। भूमि गुणों पर आर्गेनिक खादों हरी खादों और उर्वरकों का प्रभाव। साधारण माइक्रोजनों फास्फेटिक और पोटैशिय उर्वरकों के गुण।

यांत्रिक बनावट और भूमि की रचना, भूमि, रुधिरान्तर भूमि संरचना, भूमि जल, भूमि जल के प्रकार, इसकी रकने की क्रिया भूमि जल का सुलभ होना तथा भूमि जल की माप। भूमि का तापमान, भूमि वायु तथा इसका महत्व, भूमि संरचना, इसके प्रकार तथा भूमि के भौतिक रासायनिक गुणों पर उनका प्रभाव।

भूमि आकारिकी और भूमि का सर्वेक्षण—भूमि का टटना, मृदा बनाने वाली चट्टान और खनिज, मृदा बनाने में उनका घटन और महत्व। चट्टानों तथा खनिजों का अपक्षय; मृदा बनाने के कारक और प्रक्रम, संसार के बड़े मृदा समूह तथा उनका कृषि संबंधी महत्व। भारतीय मृदाओं का अध्ययन। मृदा का सर्वेक्षण तथा वर्गीकरण।

भूमि संरक्षण के सिद्धान्त—मृदा का अपरदन, अपरदन के कारण, भूमि संरक्षण, शास्य तथा इंजीनियरी तरीकों से संबंधित मृदा के गुण, कृषि भूमियों के लिए भूमि से जल निकास की आवश्यकताएँ तथा प्रचलित तरीके, भूमि-प्रयोग का वर्गीकरण, भूमि संरक्षण, योजना तथा कार्यक्रम। वनस्पति विज्ञान (कोड-02)

1. पादप जगत का सर्वेक्षण—पशुओं तथा पादपों में जन्तु; जीवित प्राणियों के गुण; एक सैल तथा अधिक सैल वाले प्राणी; वाइरस/पादप जगत के विभाजन का आधार।

2. आकारिकी—(i) एक सैल वाले पादप-सैल, इसकी बनावट तथा अंग, सैलों का विभाजन तथा गुण।

(ii) अधिक सैल वाले पादप—

संवहनी और संवहनी-रहित पादपों के तनों में विभिन्नता, संवहनी पादपों की बाहरी तथा भीतरी आकारिकी।

3. जीवन चक्र, नीचे दिए गए पादपों में कम से कम एक प्रकार के पादप का अध्ययन—जोबाण, साइनाफाईसी, क्लोरोफाईसी, फियोफाईसी, रोडो-फाईसी, फाइकोमोर्टेस, एल्गीमोसाइट्स, बैसीडोम्या, मोसाइट्स, लिखर कोर्टेस, काइथा, टेरियोडोफाइट्स, जिमोनोमर्प्स और इंजीयोस्पर्मस।

4. वर्गीकी—वर्गीकरण के सिद्धान्त—एजियोस्पर्मस के वर्गीकरण के प्रमुख ढंग : निम्नलिखित प्रजातियों के भिन्नभिन्न लक्षण तथा आधिक महत्व—ग्रमीनिया, साइटीमिनाए, पासेसियाए, लिसीएसआई, आरकोडसीआई, मोरासोआए, लोरान्थामियाए, मग्नोलियामिआए, लोराइसी त्रूसोफरिए, रोसासीआई लेगुमिनोसआई, एटासीआई, मैलियसिए, यूफोरेबिरासेआई, एनात काइएआई, मालवासेआई, अमोसीनेसेआई, एसलेडीसेआई, डिक्टोकारपेसेआई, मिरटे-सेआई, अम्बलीफेरेलाविण्टआई, सोलेनाइसी, रुबियासियाई, कुकरबाईटेसाई, बरकानासेआई और कम्पोजिताई।

5. पादप—शरीर—क्रिया—विज्ञान :—स्वपोषण, परपोषण जल तथा पोषकों को भीतर लेना, धाष्पोत्सर्जन, फोटोसिन्थेसिस, गजिपोषण, श्वसन, वृद्धि, पुनर्जन्म, पादप/पशु संबंध सिम्बलोमिस, परजीविता, एन्जाइम, आक्सीमस, हार्मोन्स, फोटोपरियोडिज्म।

6. पादप रोग विज्ञान :—पादप रोगों के कारण तथा उपचार, रोगी अंग, वाइरस, हीनताजन्मरोग रोग से बचाव।

7. पादप परिस्थिति विज्ञान :—भारतीय वेड-पीछों तथा भारती वनस्पति क्षेत्रों के विशेष संदर्भ में परिस्थिति तथा पादप भूगोल से सम्बन्ध बुनियादी सिद्धान्त।



8. सामान्य जीव विज्ञान.—काणिकाविज्ञान, आनुवंशिकी, पादा प्रजनन, मध्यमिष, सूक्ष्म और उच्चतरजीव विज्ञान।

9. आर्थिक वनस्पति विज्ञान.—सामान्य कृषि का दृष्टि में पादपों विशेषकर पुष्प पादपों के आर्थिक प्रयोग, जो विशेषतया इन वनस्पति उत्पादों के गर्भ में हो स्यादादम, दाले, फल, चीनी, तथा स्त्राचे, तिलहन, मसाले, पेय, तम्बू, लकड़ी, रबड़ की दवाइयों और आवश्यक तेल।

10. वनस्पति विज्ञान का इतिहास—वनस्पति विज्ञान में संबंधित ज्ञान के विकास की जानकारी।

रसायन विज्ञान : (कोड—03)

#### 1. आकार्यनिक रसायन विज्ञान

अणुओं का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, आर-बाउ सिद्धान्त, तन्त्रों का आवर्ती वर्गीकरण। परमाणु क्रमांक। संश्लेषण तत्व और उनके लक्षण। परमाणु और आणविक त्रिज्याय आयतन विभव। इलेक्ट्रॉन वोल्टता और विद्युत ऋणात्मकता।

प्राकृतिक और कृत्रिम विद्युततामिकता। नाभिकीय विखंडन और संलयन।

संयोजकता का इलेक्ट्रॉनिक सिद्धान्त, निम्मा और पार्सेल के बारे में प्रारम्भिक विचार, सहसंयोजी आइसल को संकरण और दिशिक प्रकृति।

वाहनेर का समन्वय मिश्रण सिद्धान्त उभयनिष्ठ धातुकर्मिय तथा विन्येपीय प्रभावों में निहित सम्मिश्रों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास।

आसमीकरण स्थितियाँ और आसमीकरण संख्या। सामान्य उपचारायक तथा अचारायक आसमीकारक। आयनिक समीकरण।

न्यूटन और ब्रगटेज के अम्ल और क्षार सिद्धान्त।

सामान्य तन्त्रों का रसायन विज्ञान और उनके आसिध जिनकी विशेष रूप से आवर्ती वर्गीकरण की दृष्टि में अभिक्रिया की गई हो। निष्कर्षण के सिद्धान्त महत्वपूर्ण तन्त्रों का विद्योजन (और धातुकी)।

हाइड्रोजन पर आक्साइड की संरचना, डाईऑक्साइड, एल्मिनियम क्लोराइड तथा नाइट्रोजन फास्फोरस, क्लोरीन और गंधक के महत्वपूर्ण आक्सीरेसिड।

अक्रिय गैस : नियोजन तथा रसायन।

अकार्बनिक रसायन विन्येषण के सिद्धान्त।

सोडियम कार्बोनेट, सोडियम हाइड्रोक्साइड, अमोनिया, नाइट्रिक अम्ल, गंधकीय अम्ल, सीमेंट, ग्लास और कृत्रिम उर्वरकों के निर्माण की रूपरेखा।

#### 2. कार्बनिक रसायन विज्ञान

सहसंयोजी आबंधन की आधुनिक संकल्पनाएँ, इलेक्ट्रॉन विस्थापन-प्रणिक, समोमरी और अति संयुग्मन प्रभाव। अनुनाद और कार्बनिक रसायन में उसका अनुप्रयोग। विद्योजन स्थिरांक (हिमो-सिगमन कांस्टेंट) पर संरचना का प्रभाव।

एल्कन, एल्कीन और एल्काइन। कार्बनिक मिश्रण के स्रोत के रूप में प्रोपिलियम। एल्फिटिक मिश्रणों के सरल अल्पसं। एल्कोहल, एल्डोहाइड्स, कीटोन, अम्ल, हैलाइड, एस्टर, ईथर अम्ल एनाइड्स क्लोराइड और अमिड। एक्साइसी हाइड्रोक्सी कीटोनी और एमीनी अम्ल। कार्बोहायनिक मिश्रण और एमीटीएसीटिक एस्टर। टार्टरिक, मिट्रिक, मलेइक और फमरिक अम्ल। कार्बोहाइड्रेट वर्गीकरण और सामान्य अभिक्रिया। ग्लकोस, फल शर्करा और शुष्क शर्करा।

कृत्रिम रसायन : प्रकाशकीय और अशमितीय समाधयता। संरूपण की संकल्पना।

वैज्ञानिक आसिधयत पाठ्यपत्र व्यवस्थापन टालईन आइलीन कोनाल हेक्साइड नाइट्रा और एमीनी मिश्रण। व. वाइक हैलिसिक मिलेसिक सैलेनिक और गंधकीय अम्ल। एरामिटिक टेन्डिहाइड और कीटोन। आइनेरा एजा और 2—521G1/78

हाइड्रो मिश्रण। एरामिटिक पतिस्थापन। नैथलीन पिन्डीन और कथनो-विन।

3. भौतिक रसायन।

गैसों और गैस नियमों का गतिक सिद्धान्त। मैक्सवेल का वेग वितरण नियम। वात देरवाल का समीकरण। संगत अवस्थाओं का नियम।

गैसों का दाबण। गैसों की विशेष उष्मा। सी० पी०/सी० वी० का अनुपात।

ऊष्मागतिकी।

ऊष्मागतिकी का तह्वा नियम। समतापी और एड्वायस प्रसार। पूर्ण उष्मा। उष्मा धारिता। ऊष्मरभाषन—अभिक्रिया उष्मा विरक्षण, विययन और दहन। आवक उर्जा की गणना। किरमोप समीकरण।

स्थान : प्रवर्तित परिवर्तन का मानदण्ड। ऊष्मागतिकी का दूसरा नियम। एन्ट्रॉपी। मुक्त उर्जा। रासायनिक संतुलन का मानदण्ड।

घोल पारामरण दाब, वाष्प दाब को कम करना, वाष्पहिमांक अवनयन कथनांक बचाना। घोल में अणु भार निश्चिन करना।

विलेयों का समुलन और विद्योजन।

रासायनिक संतुलन। द्रव्यमान अनुपाती अभिक्रिया और समांगी तथा विपमांगी संतुलन। ला शात लि : नियम। रासायनिक संतुलन पर ताप का प्रभाव।

विद्युत रसायन —हीराइ विद्युत अपघटन नियम : विद्युत अपघटन की चालकता, तन्त्रकी चालकता और तन्त्रा में उसका परिवर्तन : अल्प विलेय लवणों की विलेयता : विद्युत अपघटनी विद्योजन। ओस्टवाइड तन्त्रा नियम, प्रबल विद्युत अपघटकों की असंगति, विलेयता गुणफल, अम्लों और क्षारकों की प्रबलता, लवणों का जल अपघटन : हाइड्रोजन आयन की सांद्रता उसमें प्रतिरोध क्रिया (वफर क्रिया) सूचक सिद्धान्त।

अन्तःमणीय मेल। मानक हाइड्रोजन और कैथोडमेल इलेक्ट्रोड और रेडॉक्स विभव। सांद्रता मेल। पी० एच० का निर्धारण। अभिसमतांक पानी का आयनी गुणफल। विभव सूचक अनुपातन।

रासायनिक अवसतिविज्ञान। अणुसंयुक्तता और अभिक्रिया की कोटि। प्रथम कोटि की अभिक्रिया और दूसरी कोटि की अभिक्रिया। तापमान अभिक्रिया और दूसरी कोटि की अभिक्रिया। तापमान अभिक्रिया की कोटि का निर्धारण आकार्यनिकता तापांक और सक्रियण उर्जा। अभिक्रिया दरों का संवर्ध सिद्धान्त। सक्रियण गुल सिद्धान्त।

प्रावस्था नियम : इसकी गणनाविलेयों की व्याख्या। एक और दो घटक तन्त्र का अनुप्रयोग। वितरण नियम।

कोलाइड : कोलाइडी विलयन का सामान्य स्वरूप और उनका वर्गीकरण, कोलाइड के विच्छेन और गुणों का सामान्य गीति। स्कन्दन। रक्षक क्रिया और स्वर्णांक। अधिशोषण।

उत्प्रेरण—समांग और विपमांग उत्प्रेरण, विषाक्तन बंधक।

प्रकाश रसायन : प्रकाश रसायन के नियम। गरम संख्यात्मक।

मिश्रित इमीनियरी : (कोड—04)

1. भवन निर्माण कार्य सामग्री तथा उस सामग्री के गुण तथा सामर्थ्य।

भवन निर्माण कार्य सामग्री—हमारेगी, पत्थर, ईंट, चूना, टाइल, मरु, मूरखी, मोटार तथा शर्कीट, धातु तथा कांच इमीनियरी प्रेसिडम में प्रयुक्त होने वाली धातुओं और आधुनिकों के गुण।

स्ट्रेम तथा स्ट्रेन—लुक का सिद्धान्त—बैडिंग। टारणन तथा डाइरेक्ट स्ट्रेम, शहतीरों के मुड़ने का इलास्टिक सिद्धान्त, केन्द्रीय रूप में बोसा गड़ने के कारण अधिकांश और न्यूनतम दबाव। बंडिंग मुमेंट और शियर कोर्मे के दायदाम तथा शियर और चलायमान दबाव के अधीन शहतीरों का विशेष।

## 2. भवन निर्माण, जल प्रवाय और मफाई से सम्बन्धित इंजीनियरी :

निर्माण—ईंट तथा पत्थर की चिनाई—दिवार, फर्श तथा छत, जीने, लकड़ी के दरवाजों पर तक्काशी, छत्ते, दरवाजे खिड़कियाँ तैयार करना। प्लास्टर, प्लाइविंग, पेंट तथा वार्निश आदि से संबंधित श्रमिक कार्य।

मृदा योजिनी (सोइल मेकेनिक्स) मृदा और उसमें संबंधित खोज, भारबहन क्षमता और भवनों तथा निर्माण की बुनियादी डिजाइन बनाने के सिद्धान्त।

भवन निर्माण सम्बन्धी अनुमान तैयार करना—ताप की मिदालन इकाईयाँ, भवनों के लिए उनकी मात्रा निर्धारित करना तथा होने वाले व्यय तथा महत्वपूर्ण मर्दों के विवरण तैयार करना।

जल प्रवाय—पानी के स्रोत विणुद्धता के मानक, शुद्ध करने की प्रणालियाँ, जल प्रवाय के ढंग, पम्प तथा स्ट्रुक्चर आदि की रूप लेखा तैयार करना।

मफाई—गंदी नालियाँ, तूफान से बड़े हुए पानी के लिए और मकानों के लिए अपेक्षितनालियों की आवश्यकताएँ, जाचना, सफ्टिकेटेड इन्डोष टैंक, कचरे को रखने के लिए खाद्य तैयार करना—एकटीबेटेड ग्लाज पद्धति।

## 4. सड़क तथा पुल

सर्वेक्षण तथा संरक्षण (अप्राइन्मेंट)—राजमार्ग के लिए अपेक्षित सामग्री तथा उनके विनियोग, डिजाइन के सिद्धान्त, नींव तथा पटरियों की चौड़ाई, कम्बर, ग्रेडिण्ट मोड़ और सुपर एलिवेशन, रिटेनिंग वाल्स।

निर्माण—कच्ची सड़कें, स्थिर तथा पानी के बने हुए मेकडेम सड़कें, बिटूमिन, तलीवाली तथा कंक्रीट सड़कें, सड़कों पर नालियाँ, पुल—उनके प्रकार, इकोनोमिकल स्पेन, आई० आर० सी० नॉडिंग, छोटे पुलों के ऊपरी ढाँचों के डिजाइन बनाने, पुलों के पाया तथा पायर, पायर तथा क्रुएं की नींव के डिजाइन तैयार करने के सिद्धान्त तैयार करना।

सड़कों और चट्टान के लिए मिट्टी के काम का प्राक्कलन।

## 4. संरचना इंजीनियरी

इस्पात के ढाँचे—अनुमत ढाँचे, साधारण शहरीरें तथा तैयार किए गए स्तंभों और साधारण छत के ट्रेम और गार्डरों के डिजाइन तैयार करना, स्तंभों के आधार तथा चारों ओर से बीच से बंधाव पड़ने वाले स्तंभों के लिए ढाँचे बनाना—चटकनी लगे, रिफ्ट लगे हुए और वेल्ड किए हुए जोड़।

आर० सी० सी० स्ट्रक्चर (ढाँचे)—प्रयुक्त सीमान का विवरण—अपेक्षित भजनूनी और उसके डिजाइन से उनके पर्योग आबंटन करना। डिजाइन लोड्स के लिए भारतीय मानक संस्थान के मानक/आर० सी० सी० के पदार्थों में अनुमत स्ट्रेस जोड सीधी बैरिंग स्ट्रेस के अनुसार हों। साधारण रूप से सड़ारों से साथ लटकते हुए कैंटीलीवरलट्टे, चौकीर तथा टी शकल के लट्टे जो फर्शों, छतों और लिटल में प्रयुक्त होते हैं—चारों ओर से दबाव सहरने वाले स्तंभ तथा उनके आधार।

## भू-विज्ञान : (कोड-05)

## 1. सामान्य भू-विज्ञान:

पृथ्वी की उत्पत्ति, काल और आंतरिक भाग, विभिन्न भू-वैज्ञानिक एजेंसियाँ और स्थलाकृति, अपक्षय और अपरदन (रोजन) पर उनका प्रभाव, मृदा के प्रकार, उनका वर्गीकरण और भारत के मृदा समूह, भारत के भू-आकृति उप-भाग, वनस्पति और स्थलाकृति श्यालामुखी, भूकम्प, पर्वत पटल विरूपण।

## 2. संरचनात्मक भू-विज्ञान :

आग्नेय, अवसादी और कार्यांतरित चट्टानों, नति, नति लम्ब और डलान बलन, भ्रंश और विषम विन्याम और वृश्यांगों पर उनका प्रभाव, भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण और मानचित्रण की विधियों के संबंध में प्रारम्भिक ज्ञान

## 3. क्रिस्टल विज्ञान और खनिज विज्ञान :

क्रिस्टल संरमिति के बारे में प्रारम्भिक जानकारी। क्रिस्टल विज्ञान के नियम, क्रिस्टल की प्रकृति और समतल (ट्विनिंग)। मूल्य खनिजों, महत्वपूर्ण शैल रचना, रासायनिक संघटन, भौतिक गुण, प्रकाशिक गुण धर्म, परिवर्तन और वाणिज्यिक उपयोग संबंधी अध्ययन।

## 4. आर्थिक भू-विज्ञान :

भारत के महत्वपूर्ण खनिजों और उनकी उपयोगिता की अवस्था का अध्ययन। अयस्क निक्षेपों का उद्भव और वर्गीकरण।

## 5. शैल विज्ञान :

आग्नेय, अवसादी और कार्यांतरित चट्टानों तथा उनके उद्भव और वर्गीकरण का प्रारम्भिक ज्ञान। चट्टानों के सामान्य प्रकारों का अध्ययन।

## 6. स्तर क्रम विज्ञान :

स्तर क्रम विज्ञान के नियम; भू-विज्ञान अभिलेखों का अयम वैज्ञानिक और कालानुक्रम उप-विभाजन। भारतीय स्तर क्रम विज्ञान की महत्वपूर्ण विशेषताएँ।

## 7. जीवाश्म विज्ञान :

जीवाश्म विज्ञान संबंधी आधार सामग्री का विकास से संबंध। जीवाश्म (फॉसिल) उनका स्वरूप और उनके परिरक्षण की विधि। प्राणि जीवाश्मों और पादप जीवाश्मों की निरूपण आकृतियों के आकृति विज्ञान और विभाजन की प्रारम्भिक जानकारी।

## कृषि इंजीनियरी (कोड-06)

1. मृदा तथा जल संरक्षण—मृदा संरक्षण की व्याख्या तथा उसका क्षेत्र, भूक्षरण के प्रकार तथा जल विज्ञान, उनके कारण, जल विज्ञान सम्बन्धी चक्र, वर्षा तथा जलवाहू ऊपर प्रभाव डालने वाले तत्व तथा उनके प्रकार; स्ट्रीम गाजिंग, वर्षा के जलवाहू का मूल्यांकन, भूक्षरण पर नियंत्रण के उपाय, जैविक तथा इंजीनियरी।

मूलभूत खूने हुए जलमार्गों को बनाना। मृदा संरक्षण सम्बन्धी ढाँचों, टेरेस बांध, नालियाँ तथा घास उगाते हुए पानी के विकास के भागों का डिजाइन बनाना; बाढ़ नियंत्रण के सिद्धान्त। बाढ़ के पानी की निकासी के लिए मार्ग बनाना, फार्म के लिए लालाब तथा मिट्टी के बांध तैयार करना, नदी के किनारों पर भूक्षरण तथा उसका नियंत्रण, वायुजनित भूक्षरण तथा उस पर नियंत्रण। जल संरक्षण की देखभाल के सिद्धान्त। घाटी नदी परियोजनाओं में सम्बन्धित जांच तथा योजनाओं को तैयार करना।

## 2. सिंचाई तथा ड्रेनेज :

मृदा जल पौधों के पारस्परिक संबंध, सिंचाई के स्रोत तथा प्रकार। लघु सिंचाई परियोजनाओं का योजना तथा डिजाइन तैयार करना, मिट्टी का नमी का पता लगाने की तकनीक।

जल के उपयोग। फसलों के लिए जल की आवश्यकता। सिंचाई का परिमाण तथा उसका व्यय। रंध्रों, नालों तथा नालियों द्वारा जल प्रभाव नापने की प्रणाली। सिंचाई प्रणालियों की रूप रेखाएं बनाना। नहरों, क्षेत्रों की नालियाँ, पाइप लाइनों, हेड ग्रेट्स, डाइवर्जन बाक्स स्ट्रक्चर तथा रोड क्रॉसिंग के डिजाइन बनाना तथा उनका निर्माण करना। भू-जल प्राप्ति। कुंभों की द्रव इंजीनियरी, कुंभों के प्रकार, उनके निर्माण तथा उनकी खुदाई की प्रणाली, कुंभों के विकास/कुंभों को टेस्ट करना।

ड्रेनेज—परिभाषा—जलाकान्ति के कारण। ड्रेनेज के ढंग। सिंचाई को जाने वाली भूमि में नालियों को बनाना। जल तथा भूमि से नांचे नालियाँ बनाने के डिजाइन तैयार करना।

## 3. निर्माण सामग्री—निर्माण सामग्री के प्रकार—उनके गुण धर्म :

टिम्बर, ब्रिक वर्क्स तथा आर० सी० कंस्ट्रक्शन शहरीरों, छतों के जोड़ तथा स्तंभों के डिजाइन तैयार करना। फार्म स्टैड का योजना बनाना फार्म

हाउसिंग पशुशाला तथा भंडार के लिए ढाँचों का डिजाइन बनाना। ग्रामीण जल प्रदाय तथा सफाई की व्यवस्था।

#### 4. फार्म विद्युत तथा मशीनरी :

भिन्न-भिन्न प्रकार के धातुरिक दहन इंजिन लगाना। धातुरिक दहन इंजनों का शातानुकूलन तथा नियंत्रण तथा उनमें तेल डालना और उनके लिए दहन की सामग्री उपलब्ध करना। ट्रैक्टरों, चेंसिस ट्रॉममिशन और स्टीयरिंग के भिन्न-भिन्न प्रकार। प्रारम्भिक तथा माध्यमिक जुताई के लिए कृषि की मशीनरी, बीजने की मशीनरी, गुड़ाई के मशीन आदि। पौधों के संरक्षण का सामान। फसलों की कटाई अनाज गाहने के मशीन, भूमि विकास के लिए मशीनरी पम्प और पंपिंग मशीनरी।

#### 5. बिजली तथा ग्रामों में बिजली उपलब्ध करना :

बिजली तैयार करना तथा उसका वितरण १० सी० तथा ४० सी० सर्किट।

ग्रामों में बिजली ऊर्जा के उपयोग। कृषि में प्रयोग होने वाले बिजली के मोटर, उनके प्रकार संबंधी चयन, उन्हें लगाना तथा उनकी देखरेख।

ग्रामायन इंजीनियरी : (कोड—07)

#### 1. परिवहन की घटनाएं (स्थिर स्थिति के अधीन) :

##### (क) मोमन्टम ट्रान्सफर।

- (i) बहाव के विभिन्न ढंग तथा उनके मापदंड।
- (ii) बैलसिटी प्राफाइल।
- (iii) फ्लूइडेशन, मेडिसेटेशन, सेंट्रीफ्यूज।
- (vi) तरल पदार्थों में ठोस पदार्थों का बहाव।

(ख) ऊष्मा स्थानान्तरण : ऊष्मा स्थानान्तरण के विभिन्न डाइमेंशन ढंग : चपेट, बेतानाकार, वर्गाकार, एकमात्र तथा मिश्रित, शीशों की तहों के लिए गति मापना।

कन्वेन्शन—फोर्ड और फ्री कन्वेन्शन में प्रयुक्त विभिन्न डाइमेंशन रहित ग्रुप। अलग तथा पूर्ण रूप स्थानान्तरण का रूप निर्धारित करना। वाष्पीकरण—विकीरण—स्टेफन, बोल्डज्मेन का नियम—एमिनिविटी तथा एक्जोपिटीविटी। ज्योमेट्रिकल ग्रुप फैक्टर भट्टियों में ऊष्मा के दबाव का हिसाब लगाना।

(ग) संहत स्थानान्तरण : गैसों तथा तरल पदार्थों का विसरण। एजोपेशन, डिफ्यूजन, एडमिडिफिकेशन, डीह्यामिडिफिकेशन, ड्राईंग तथा डिस्टिलेशन। मोमन्टम हीट तथा भाप और ट्रान्सफर के क्षेत्र।

#### 2. ऊष्मा/गतिकी :

(क) ऊष्मा गतिकी के प्रथम, द्वितीय और तृतीय नियम।

(ख) इन्टरनल एनर्जी, एन्ट्रॉपी, एन्थालपी, और स्वतंत्र ऊर्जा निर्धारण। मजालीय तथा विजालीय सिद्धान्तों के लिए कौमिकल इक्विलिब्रियम कास्टैंट निर्धारित करना। दहन डिस्टिलेशन तथा ऊष्मा स्थानान्तरण में ऊष्मा गतिकी का उपयोग। तरल पदार्थों—ठोस और तरल पदार्थों तथा ठोस पदार्थों के मिश्रण के सिद्धान्त तथा मैकेनिज्म।

#### 3. प्रतिक्रिया इंजीनियरी :

- (i) बलगतिकी : मजालीय और विजालीय प्रक्रियाएं, प्रथम और द्वितीय प्रकार की प्रतिक्रियाएं, बैच तथा फ्लो-रिएक्टर तथा उनके डिजाइन।
- (ii) केटेनेसिस—केटेनेसिस का चुनाव रीगरी। मैकेनिज्म पर आधारित केटेनेसिस का मिकेनिक रूप।

#### 4. ट्रान्सपोर्टेशन

सामग्री विशेषण, पाउडर, रेजिन, उड़ जाने वाले तथा न उड़ने वाले पदार्थ, एमल्शन और डिस्पर्शन, पंपों, कम्प्रेसरों तथा बुलोज़र्स एकत्रित करना तथा उन्हें एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाना।

मिक्सचर मिलाने का सिद्धान्त तथा प्रक्रिया।

#### 5. सामग्री

वे सामग्री जिनसे रासायनिक उद्योग में निर्माण की सामग्री का चुनाव किया जाता है। धातु और एलाए, चीनी मिट्टी, प्लास्टिक तथा रबर, इमारती लकड़ी तथा उसमें बनी चीजें, प्लाईवुड लेमिनेट।

वाट और बेरल, फिल्टर प्रेसेज आदि के निर्माण के लिए उपकरण तैयार करना।

#### 6. यंक्तीकरण तथा प्रक्रिया नियंत्रण :

यांत्रिक हाइड्रोलिक न्यूमेट्रिक, थर्मल, आस्टिकल, गनेटिक, इलेक्ट्रिकल तथा इलेक्ट्रॉनिक मशीन, नियंत्रण तथा नियंत्रण के ढंग। धाटोमेशन।

गणित : (कोड—09)

भाग—'क'

बीज गणित : समुच्चय (सेट्स)—बीज गणित, सम्बन्ध तथा फलन (फंक्शन), फलन का प्रतिलोम, मिश्रित फलन, तुल्यता संबंध,

संख्या : पूर्ण संख्या, परिमेय संख्या, वास्तविक संख्या (गुणधर्मों के विवरण) मम्मिश्र संख्या, मम्मिश्र संख्याओं का बीजगणित।

समूह : उप समूह, प्रसामान्य उपसमूह, चक्रीय तथा क्रमचय समूह, लाग्रेंज की प्रमेय, आइसोमोर्फिज्म,

परिमेय इन्डेक्स की डी-मोइवरस प्रमेय तथा इसके साधारण प्रयोग।

समीकरण के सिद्धान्त—बहुपदीय समीकरण, समीकरणों का रूपांतरण, बहुपदीय समीकरणों के मूलों तथा गुणकों के बीच संबंध, त्रिघात तथा चतुर्घात समीकरणों के मूल का सममिति फलन, मूलों का स्थान निर्धारण तथा मूल निकालने का न्यूटन का सिद्धान्त।

आव्यूह, (मैट्रिक्स) : आव्यूहों—मार्गणकों का बीजगणित, मार्गणकों का साधारण गुणधर्म, मार्गणकों का गुणफल, महत्त्वपूर्ण आव्यूहों, का प्रतिलोपन, आव्यूहों की जाति, रेखिक समीकरण के हल निकालने के लिए आव्यूहों का प्रयोग (तीन घनात संख्याओं में)।

असमताएं : गणित तथा ज्यामितीय माध्य, कोशी, श्वार्ज, असमता (केवल परिमित संख्याओं के लिए)।

द्विविध और त्रिविध की विश्लेषिक ज्यामिति :

द्विविध की विश्लेषिक ज्यामिति—सीधी रेखाएं, युग्म सरल रेखाएं, वृत्त, निकाय, वीर्यवृत्त परवलय, अनिपरवलय (मुख्याक्ष के नाम से निर्दिष्ट) ग्रंथ के समीकरण का मानक रूप तक पहुंच करण। त्रिविध तथा अभिलम्ब।

त्रिविध की विश्लेषिक ज्यामिति —

समतल सीधी रेखाएं तथा गोचक (केवल कार्तीय निर्देशांक)। कलन और विभिन्न समीकरण।

कलन (कैलकुलस) और विभिन्न समीकरण

अवकलन गणित :—सीमांत की संकल्पना, वास्तविक चर फलन का सांतत्य और अवकलनीयता, मानक फलन का अवकलन, उत्तरोत्तर अवकलन। रोल का प्रमेय। मध्यमान प्रमेय, मैकलारिन और टेलर सीरिज (प्रमाण प्राक्प्रत्यक्ष नहीं है) और उनका अनुप्रयोग; परिमेय सूचकांकों के लिए द्विपद—प्रसारण, चरघातांकी प्रसारण, बहुगुणकीय त्रिकोणमितीय और अति परवलयिक फलन। अनिर्धारित रूप, एकल चर फलन का उच्चिष्ठ और अचिष्ठ, स्पर्श

रेखा, अभिलम्ब, अक्षः स्पर्शी, आधोलम्ब, अनन्तरङ्गी ब्रजता (केवल कार्तीय निर्देशांक) जसे ज्यामितीय अनुप्रयोग। एतद्वेल, आंशिक अवकलन। समांगी फलनो से संबंधित आधुनिक प्रयोग।

समाकलन—गणित (इटीयल कैलकुलस) :

समाकलन की मानक प्रणाली, सतत फलन के निश्चित समाकलन की सीमांत परिभाषा। समाकलन गणित के मूल सिद्धान्त परिभाषित, क्षेत्रकलन, आयतन और पारिमाण अनाकृति का पण्टीय क्षेत्रफल। संख्यात्मक समाकलन के बारे में सम्पूर्ण का नियम।

अनुक्रम और श्रृंखला का अभिसरण, एतद्वेल अंशों के साथ सीरीज अभिसरण का परीक्षण, अनुपात, मूल और शीर्ष परीक्षण। एकान्तर श्रेणी।

अवकल समीकरण—प्रथम कोटि के मानक अवकल समीकरण का हल निकालना। नियत गुणांक के साथ द्वितीय और उच्चतर कोटि के रेखिक समीकरण का हल निकालना। वृद्धि और क्षय की समस्याओं का सरल अनुप्रयोग। सरल आवर्त गति, सरल लोलक तथा उसके समर्थन।

भाग "ख"

यांत्रिकी (वेक्टर पद्धति का उपयोग किया जा सकता है)

स्थिति विज्ञान—बल का निरूपण, बल समानान्तर चतुर्भुज, बल संयोजन और बल विभोजन और समतलीय तथा समांगी बलों की साम्यावस्था की स्थिति। बल त्रिभुज। जालीय और विजालीय समानान्तर—बल। आघूर्ण। बल युग्म। समतलीय बलों की साम्यावस्था की सामान्य स्थिति। साधारण तत्वों के गुरुत्व केन्द्र। स्थैतिक घर्षण। साम्य घर्षण और सीमांत घर्षण। घर्षण कोण। स्थिर आतत समतल पर के कर्ण की साम्यावस्था। सरल निर्माण। साधारण मशीन (उत्तोलक घिरनी की निर्देश पद्धति, गियर)। कल्पित कार्य (दो पायासों में)।

गति विज्ञान—गुणक गति विज्ञान—कण का त्वरण, वेग चाल और स्थिति, आपेक्षिक वेग। निरन्तर त्वरण की अवस्था में सीधी रेखा गति। गुरुत्व के गति संबंधी सिद्धान्त। गुरुत्व कक्षा। सरल प्रसंवाद गति। (निर्वात में) गुरुत्वावस्था में गति। आवेक कार्य और ऊर्जा। रेखिक संवेग और ऊर्जा का संरक्षण। एक गमान वर्तुल गति।

खगोल विज्ञान

गोलीय त्रिकोण मिति—ज्या एवं कोटिज्या फार्मुला। भूमिकाण युक्त गोलीय त्रिकोणों के गुण।

गोलीय खगोल विज्ञान—खगोलीय गोलक, समन्वित प्रणाली और उसका रूपांतरण। दैनिक गति ताक्षत्र समय, सौर समय, माध्य सौर समय, स्थानीय और मानक समय, समय समीकरण। सूर्य और नक्षत्रों का उदय और अस्त, क्षितिज नति। खगोलीय अपवर्तन। माध्य प्रकाश, लक्षण, अपेक्षण, पुरस्कारण और विवर्तन। कंपनर के नियम। ग्रह कक्षा और स्तब्ध बिंदु। चन्द्रमा की वृष्ट गति, चन्द्रमा की प्रावस्थाएं। खगोलीय यन्त्र—सकमेटेन प्रेषण यंत्र।

सांख्यिकी :

प्रायिकता—प्रायिकता को शास्त्रीय और सांख्यिकीय परिभाषा, सञ्चालक प्रणाली की प्रायिकता का पारिकलन, योग एवं गुणन सिद्धान्त, संप्रतिबंध प्रायिकता। यादृच्छिक चर (विविक्त और अविक्त), घनत्व फलन, गणितीय प्रत्याशा।

मानक वितरण—द्विपद—परिभाषा, माध्य और प्रसरण, वैषम्य सोमांत रूप, सरल अनुप्रयोग। प्वासो—परिभाषा—माध्यम और प्रसारण, यांज्यता, उपलब्ध आंकड़ों में प्वासो बंटन का समंजन। सामान्य सरल समानुपात और सरल अनुप्रयोग, उपलब्ध आंकड़ों में सामान्य और प्रसामान्य बंटन का समंजन।

द्विचर वितरण—गणक वक्र, दो चरों का रेखिक समाश्रयण, सीधी रेखा का समंजन, परवर्तक और चर धातवीय यन्त्र, गणक संबंधित गुणांक के गुणक।

सरल प्रतिदर्श वितरण और पारिकलनाओं का सरल परीक्षण :

यादृच्छिक प्रतिदर्श। सांख्यिकी। प्रतिदर्शी बंटन और मानक त्रुटि। माध्यमों के अंतर की अर्थवत्ता के परीक्षण में प्रसामान्य टी० सी० एन० ग्राई० (Chi<sup>2</sup>) और एफ० का सरल वितरण।

नोट :

उम्मीदवारों को पाठ्य विवरण के भाग 'क' में से तीन विषयों में से नामतः (1) बीज गणित, (2) द्विचर और विविध विषलेषिक ज्यामिति, तथा (3) कलन (कैलकुलस) और विविध समीकरण, प्रत्येक पर, एक-एक प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य होगा। पाठ्यविवरण के भाग 'ख' में से तीन विषयों में से नामतः (1) यांत्रिकी, (2) खगोल विज्ञान और (3) सांख्यिकी, किरी एक पर कम से कम एक प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य होगा।

सिकेनिकल इजीनियरी : (कोड—10)

1. पदार्थों की शक्ति :

स्ट्रेंथ तथा स्ट्रेन—हुक का नियम तथा इलास्टिक कॉन्स्टेंट्स के बीच के संबंध—टेंशन व कम्प्रेशन शार्ज तथा तापमान में परिवर्तन के कारण हुए स्ट्रेनेज।

साधारण लदान के लिए सामान्य मशीनों के साथ लटकते हुए और कन्ट्रीलियर थ्रॉम्स में बंकन आघूर्ण, अपरूपक बल और विक्षेपण।

राउंड बार्ज में टार्शंस—

शेपट्स द्वारा विजली पारिपण—स्प्रिंग।

सम्मिलित बंकन और सीधे प्रतिबल तथा सम्मिलित व टार्शंस के सामान्य मामले।

फेल्योर् की इलास्टिक थ्योरी—स्प्रैंग कन्सट्रेंट्स तथा फटींग।

2. मशीनों और मशीन डिजाइनों का सिद्धान्त :

मशीनों में 'गुर्जों' की मापक खेलेमिटी श्राफ तथा गणना करके दिखाता।

इंजनों के क्रैंक एफर्ट डायग्राम—फ्लाई व्हीलिंग की गति विविधता। गवर्नर्स बेल्ट ड्राइव द्वारा पारिपित बिजलीजनक तथा थ्रस्ट थियरिंग, बाइ तथा रॉवर थियरिंग को क्रिकणन तथा लुब्रिकेशन। फॉसिंग और लाकिंग डिवाइस के डिजाइन बनाता—रिवट लगाए हुए, बोल्ट और वेल्ड किए हुए, जोड़ों और फॉसिंग के लिए साह्ताएं।

3. प्रयुक्त ऊष्मा गतिकी :

ईंधन दहन—बाय रूति—ईंधन तथा निष्कास गैस का विक्षेपण।

ब्यायलर्स, सुपर हीटर्स तथा इकोनोमाइजर्स—ब्यायलर ट्रापल।

वाष्प के भौतिक गुण धर्म—

वाष्प भारणियां और उनके उपयोग।

ऊष्मा गतिकी के नियम—गैस नियम—गैसों का विस्तार तथा संपीड़न वायु सम्पीड़क।

आदर्श और वास्तविक इंजन क्रम।

तापमान का उपयोग—एन्ट्रॉपी, ताप-एन्ट्रॉपी तथा प्रेशर बाल्यूम चार्ट और डायग्राम।

साधारण वाष्प इंजन और आंतरिक दहन बल इंजन।

सूचक और सूचक डायग्राम—यांत्रिक। तापीय, वायु मानक और वास्तविक दक्षताएं—सामान्य निर्माण—इंजन ट्रायल और ताप गणन।

4. प्रोडक्शन इजीनियरी :

ग्राम मशीन और ग्राउ—लेथ, शेपर्स, प्लेनर, ड्रिलिंग मशीनों के प्रचालन सिद्धान्त—मिनिंग मशीनें—ग्राइंडिंग मशीनें—जिग तथा फिक्सचर। धातु काटने वाले औजार—औजार गामरी—औजार ज्यामिति।

काटिंग फोर्मेज—अपार्थी व्हीमिंग ।

बैल्डिंग—समानाद्यता और विविध वैल्यूय प्रत्यक्षाएँ—बैल्डों का टेस्ट करना ।

फार्मिंग प्रोसेस—धातुओं का मोल्डिंग, फ्राइमिंग, फॉर्जिंग, रोलिंग तथा ड्राइंग ।

मापिकी—माडाइनवर तथा एम्बुडर परमाणु—बोमाण तथा आक्षेप ।  
स्व. और मियर का परमाणु—सफेद किनिंग—प्रकाशकीय यंत्र ।

श्रीयोगिक इंजीनियरिंग, पानी अध्ययन और कार्य मापन—गति समय संबंधी तथा कार्य नमूना—कार्य मापकन सजदरी और प्रोत्साहन—आयोजन, नियंत्रण, समय की स्मरण ।

#### 5. नरल योत्रिकी और पत विजली

बरनोरी का समीकरण—सूचिग एजेंट तथा वेल्स पम्प और टर्बाइन ।  
अधिकल्पन नियम प्रयोग और एवोजर बक समानता के सिद्धान्त, गवर्निंग जलीय मापक और तीक्ष्ण-केन और थिफ्ट वर्चुटिक और रिजर्वेसिस् ।

भौतिकी : (काउ 11)

#### 1. पदार्थ के सामान्य गुण और यंत्रिकी

यूनिट और विभाग स्केलर और वेक्टर मात्राएँ, अल्प प्राप्ति

कार्य ऊर्जा और संवेग : यांत्रिकी के मूल नियम, प्रणों गति, गुन्धकार्यण, सरल आवर्त गति, सरल और अचरल लोलक, केंद्र लोलक, प्रत्यास्थता—प्लेट तनाव, द्रव की घनता, गैटिंग पम्प, गैटिंग पम्प मेज ।

#### 2. ध्वनि

प्रवाहन, प्रणादित और मूल कम्पन, तरंग गति, जालर प्रभाव ध्वनि तरंग वेग : किसी रंग में ध्वनि के वेग पर दाब, तापमान, आद्रता का प्रभाव, होरियों, छत्रा स्कोटो और रंग स्पेक्ट्रो का हपन, अनुनाद विपण, स्थिर तरंग, ध्वनि का आयुत वेग तथा तीक्ष्णता, स्वर आम, स्थापककता में ध्वनिकता, पराश्रव्य के मूल तन्त्र, आर्माफेन और लाउड स्पीकरों के प्रारंभिक सिद्धान्त ।

#### 3. ऊष्मा और ऊष्मा गति : (काउ 12)

तापमान और उनका मापन : गार्तीय प्रसार, रैसा म समतापी तथा अद्याप (पैडियाथेटिक) परिवर्तन/विशिष्ट ऊष्मा और ऊष्मा चालकता, द्रव्य के प्रणयति सिद्धान्त के तत्त्व थोल्डमभन के वितरण नियम का भौतिक बोध : ताप बाल का अवस्था समीकरण, जल आष्पमन पमान, जलो का द्रवण, ऊष्मा ईधन, कानो प्रमेय, ऊष्मा गति विज्ञान के नियम पर प्रयोग सरल अनुप्रयोग, कृत्रिम डिफिन्स ।

#### 4. प्रकाश :

ज्यामितीय प्रकाशका प्रकाश का वेग, समतल और गोलीय पृष्ठों पर प्रकाश का परावर्तन और अपवर्तन, प्रकाशीय प्रतिबिम्बों में दोष और उनका निवारण, नेत्र और अन्य प्रकाशिक यंत्र प्रकाश का अंग सिद्धान्त, व्यतिकरण, सरल व्यतिकरण मापी विवर्तन, विवर्तन, ग्रेटिंग प्रकाश का ध्रुवण, स्पेक्ट्रम विज्ञान के तत्त्व ।

#### 5. विद्युत और चुम्बकीय

सरल मापनों में विद्युत क्षेत्र तीक्ष्णता और विभव का परिचय, गाउस प्रमेय और उसके सरल अनुप्रयोग, विद्युत संधि, विद्युत-क्षेत्र के कारण, ऊर्जा द्रव्य के विद्युत और चुम्बकीय गुण धर्म, इन्स्टेर्गिंग चुम्बकीयता और चुम्बकीय प्रवृत्ति, विद्युत धारा में उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र, गाँवस सेनेट एण्ड मूविंग सेवायल गल्डेनोमिटर, धारा और प्रतिरोध का मापन, रिफ्लिक्ट गॉल्ट एलिमेंट्स के गुण धर्म और उनका निर्धारण, ताप नियम प्रभाव, विद्युत चुम्बकीय प्रेरण, प्रत्यावर्ती धाराओं का उत्पादन, ट्रांसफार्मर और मोटर । टर्बोडायनमिक बल और उनके सरल अनुप्रयोग ।

धारा के परमाणु सिद्धान्त के तत्त्व : लेक्ट्रान, क्वाण्टम और एक्स-रे शैक्डायनिक चार्ज और द्रव्यमान का मापन ।

प्राणी विज्ञान : (काउ 13)

प्राणि जगत् का प्रमुख समूहों में वर्गीकरण, विभिन्न वर्गों के विशिष्ट लक्षण ।

रज्जु रहित (गान-हाइड) किम्ब के प्राणियों की बनावट, आदों और जीवन-वृत्त

अमीबा, मलेरिया-पर जीवी । रंग, निररपण, फीता कुमि, गोल कुमि, कंचुआ, जोक, तिल चट्टा, गृह मकड़ी, मच्छर, बिच्छु, ताजे पानी का मसू, नाप धावा, टार फिण (केवल बाह्य लक्षण) ।

कीटों का आर्थिक महत्ता । निम्नलिखित कीटों की परिस्थिति और जीवन वृत्त —

दीमक, टिट्टी, शहद की मक्खी और रंगम का कीड़ा ।

रज्जुकी—कम, वर्गीकरण

निम्नलिखित प्रकार के रज्जुमान प्राणियों की बनावट और तुलनात्मक शरीर—

अस्किगोस्टोमा, स्कोलिग्रोडान, मेंढक, यूरोमोस्टेक्स या कोई अन्य छिपकली (बरनस का अस्थिपंजर), कबूतर (कृष्णकृष्ण का अस्थि पंजर), और खरगोश, चूहा या गिलहरी ।

मेंढक और खरगोश के संदर्भ में जन्तुकार्य के विभिन्न अंगों के ऊतक विज्ञान और शरीर क्रिया विज्ञान की प्रारंभिक जानकारी, यन्त्र प्राणी यथिया और उनका कार्य ।

मेंढक और चूहे के विकास की रूप रेखा, स्तनी जन्तुओं की बनावट और कार्य ।

विकास के सामान्य नियम, विविधता, आनुवंशिकता, अनुकूलन, पुनरावर्तन परिकल्पना, मंडलीय आनुवंशिकता, अलैंगिक जनन और लैंगिक जनन की विधियाँ अपिपेक जनन (पाथे जोजेनसिस), कार्यावरण, पौष्टी एकतरण ।

विशेष रूप में भारतीय जन्तु समूह के संदर्भ में जन्तुओं का पारिस्थितिक और भू-वैज्ञानिक वितरण ।

भारत के वन्य प्राणी जिनमें धिबैले और विपहीन माप भी शामिल हैं, शिकार पक्षी ।

#### भाग 2

व्यक्तिगत परीक्षण :

उम्मीदवारों का साक्षात्कार गृहोप और निपक्ष विद्वानों के बोर्ड द्वारा किया जाएगा जिसके पश्चात् उम्मीदवारों का सर्वोत्तम जीवन दूरा होगा । साक्षात्कार का उद्देश्य यह है कि दृग् सेवा के लिए, व्यक्तित्व की दृष्टि से उम्मीदवार उपयुक्त है अथवा नहीं । उम्मीदवारों के आवा की जायेगी कि वे केवल अपने विद्याध्ययन के विशेष विषयों में ही रुचि-रस के साथ रचित ले लेते हैं अपितु उन घटनाओं में भी रूचि लेते हैं जो उनके चारों ओर अपने राज्य या देश के भीतर और बाहर घट रही हैं तथा आधुनिक विचारधाराओं और उन नई खोजों में रूचि ले जिनके प्रति एक गुणिक्षित व्यक्ति में जिज्ञासा उत्पन्न होती है ।

2. साक्षात्कार सत्र चिह्न का प्रोक्ष्य नहीं है अपितु स्वाभाविक निर्देशन और प्रयोजनयुक्त बाल्मिप की प्रक्रिया है, जिसका उद्देश्य उम्मीदवारों के मानसिक गुणों और समस्याओं को समझने की शक्ति को अभिव्यक्त करना है, बोर्ड द्वारा उम्मीदवारों को सार्वजनिक मनकता आलोचनात्मक ग्रहण शक्ति, संतुलित निर्णय और मानसिक गतकता, सामाजिक संगठन की योग्यता, चारित्रिक ईमानदारी, नेतृत्व की पहल और क्षमता के मूल्यांकन पर विशेष बल दिया जाएगा ।

#### परिशिष्ट-II

(वेबिण नियम 18)

भारतीय वन सेवा संबंधी शिक्षण व्यौर (वेबिण 18) —

(क) नियुक्तियों परीक्षा के आधार पर की जाएगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे बढ़ाया भी जा सकेगा । सफल उम्मीदवारों की परीक्षा की अवधि में शामिल गजाल के निर्णय के अनुसार निश्चित स्थापन पर और तीक्ष्ण रीति में कार्य करना होगा और निश्चित परीक्षाएं पास करनी होंगी ।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है।

(ग) परिवीक्षा की अवधि के समाप्त होने पर सरकार अधिकारी की उसकी नियुक्ति पर पक्का कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो, तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा की अवधि को, जितना उचित हो, बढ़ा सकती है।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्ति करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी ऊपर खंड (ख) और (ग) के अन्तर्गत, सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) भारतीय वन सेवा के अधिकारी को केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अन्तर्गत, भारत में या विदेश में किसी भी स्थान पर सेवा करनी पड़ सकती है।

(च) वेतनमान :

कनिष्ठ वेतनमान ₹० 700-10-900-द० र०-10-1100-50-1300 (15 वर्ष)।

वरिष्ठ वेतनमान :

(क) समय वेतनमान—₹० 1100 (छठे वर्ष या उससे पहले)-50-1600 (16 वर्ष)

(ख) ज्यून ग्रेड ₹० 1650-75-1800

वन संरक्षक ₹० 1800-100-2000

उप वन संरक्षक

(राज्यों में जहाँ ऐसा पद विद्यमान है) ₹० 2000-125/2-2250

अपर मुख्य वन संरक्षक

(राज्यों में जहाँ ऐसा पद विद्यमान है) ₹० 2250-125/2-2500

मुख्य वन संरक्षक

2500-125/2-2750

उप वन महानिरीक्षक

2000-125/2-2250 तथा साथ में ₹० 300 प्र० या० विशेष वेतन।

अतिरिक्त वन महानिरीक्षक

₹० 2500-100-3000।

वन महानिरीक्षक

₹ 3000-100-3500।

समय समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार महंगाई भत्ता मिलेगा।

परिवीक्षाधीन अधिकारी को सेवा कनिष्ठ वेतनमान में प्रारम्भ होगी और उसे परिवीक्षा पर बिनाई गई अवधि को समय वेतनमान में अवकाश, पेंशन या वेतनवृद्धि के लिए गिनने की अनुमति होगी।

(छ) भविष्य निधि—भारतीय वन सेवा के अधिकारी अखिल भारतीय सेवा (भविष्य निधि) नियमावली, 1955 से शासित होते हैं।

(ज) अवकाश—भारतीय वन सेवा के अधिकारी अखिल भारतीय सेवा (अवकाश) नियमावली, 1955 से शासित होते हैं।

(झ) डाक्टरी परिचर्या—भारतीय वन सेवा के अधिकारियों को अखिल भारतीय सेवा (डाक्टरी परिचर्या) नियमावली, 1954 के अन्तर्गत प्राप्त डाक्टरी परिचर्या की सुविधाएं पाने का हक है।

(ञ) सेवा निवृत्ति लाभ—प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर नियुक्त किए गए भारतीय वन सेवा के अधिकारी अखिल भारतीय सेवा (मृत्यु वन सेवा निवृत्ति लाभ) नियमावली, 1958 द्वारा शासित होते हैं।

### परिशिष्ट III

उम्मीदवारों को शारीरिक परीक्षा के बारे में विनियम

(वैश्विय नियम 15)

[यें विनियम उम्मीदवारों की सुविधा के लिए प्रकाशित किए जाते हैं ताकि वे यह अनुमान लगा सकें कि वे अपेक्षित शारीरिक स्तर के हैं या नहीं। ये विनियम स्वास्थ्य परीक्षकों के मार्ग-निर्देशन के लिए भी हैं।]

2. भारत सरकार को स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड की रिपोर्ट पर विचार करके उसे स्वीकार या अस्वीकार करने का पूर्ण अधिकार होगा।]

1. नियुक्ति के लिए स्वास्थ्य ठहराए जाने के लिए यह जरूरी है कि उम्मीदवार का मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य ठीक हो और उसमें कोई ऐसा शारीरिक दोष न हो जिसे नियुक्ति के बाद दक्षतापूर्वक काम करने में बाधा पड़ने की सम्भावना हो।

2. चलने की परीक्षा—पुरुष उम्मीदवारों को चार घंटे में पूर्ण होने वाली 25 किलोमीटर और महिला उम्मीदवारों को 4 घंटे में पूर्ण होने वाली 14 किलोमीटर चलने की परीक्षा में सफलता प्राप्त करनी होगी। वन महानिरीक्षक, भारत सरकार द्वारा इस परीक्षा की व्यवस्था इस प्रकार की जाएगी कि वह स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड के साथ-साथ हो सके।

3. (क) भारतीय (एंग्लो इंडियन सहित) जाति के उम्मीदवारों की आयु, कद और छाती के घेरे के परस्पर संबंध के बारे में मेडिकल बोर्ड के ऊपर यह बात छोड़ दी गई है कि वह उम्मीदवारों की परीक्षा में मार्गदर्शन के रूप में जो भी परस्पर संबंध के आंकड़े सबसे अधिक उपयुक्त समझे, व्यवहार में लाएं, यदि यज्ञन, कद और छाती के घेरे में बिपमता हो तो जांच के लिए उम्मीदवार को अस्पताल में रखना चाहिए और छाती का एक्स-रे लेना चाहिए। ऐसा करने के बाद ही बोर्ड उम्मीदवार को स्वस्थ अथवा अस्वस्थ घोषित करेगा।

(ख) कद और छाती के घेरे के लिए कम से कम मानक निम्नलिखित हैं जिस पर पूरा न उतरने पर उम्मीदवार को स्वीकार नहीं किया जा सकता :

कद	छाती का घेरा (पूरा फुला कर)	फीताब
163 सें० मी०	84 सें० मी०	5 सें० मी० (पुरुषों के लिए)
150 सें० मी०	79 सें० मी०	5 सें० मी० (महिलाओं के लिए)

अनुसूचित जन जातियों तथा गारबाओं, गढ़वालियों, असमियों, नागालैंड की जन जातियों आदि के उम्मीदवारों के मामले में, जिनका औसत कद विशिष्टतया कम होता है, कद में छूट देने के लिए कम से कम निर्धारित मानक निम्नलिखित हैं :—

पुरुष	160 सें० मी०
महिला	145 सें० मी०

4. उम्मीदवार का कद निम्नलिखित विधि में मापा जाएगा—

वह अपने जूते उतार देगा और उस माप दण्ड (स्टेडर्ड) से इस प्रकार सटा कर खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव आपस में जुड़े रहें और उसका यज्ञन सिवाय एड़ियों के पांशों की उंगलियों या किसी और हिस्से पर न पड़े। वह बिना झुकने सीधा खड़ा होगा और उसकी एड़ियां, पिण्डलियां नितम्ब और कंधे माप दण्ड के साथ लगे होंगे। उसकी ठोड़ी नीचे रखी जाएगी ताकि सिर का स्तर (वर्टेक्स आफ द हेड लेवल) हारिजेंटल बार (आड़ी छड़) के नीचे आए। कद सेंटीमीटरों और आधे सेंटीमीटरों में मापा जाएगा।

5. उम्मीदवार की छाती नापने का तरीका इस प्रकार है :— उसे इस भांति खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव जुड़े हों और उसकी भुजाएं गिर से ऊपर उठी हों। फीते को छाती के गिरे इस तरह लगाया जाएगा कि पीछे और इसका ऊपरी कनारा असफलक (शोल्डर ब्लेड) के निम्न कोणों (इंक्वीनियर एंगल्स) में लगा रहें और यह फीते को छाती के गिरे में जाने पर उसी आड़े समतल (हारिजेंटल प्लेन) में रहे। फिर भुजाओं को नीचे किया जाएगा और उन्हें गनीर

के साथ लटका रहने दिया जाएगा किन्तु इस बात का कि ध्यान रखा जाएगा कि कंधे ऊपर या पीछे की ओर न किए जाएं ताकि पीठा अपने स्थान से टूट न पाए। तब उम्मीदवार को कई बार गहरा सांस लेने के लिए कहा जाएगा और कम से कम और अधिक से अधिक फैलाव मीट्रोमीटरों में रिकार्ड किया जाएगा, 84-89, 86-93.5 आदि। नाप को रिकार्ड करते समय आधे मीट्रोमीटर कम के भिन्न (फेक्शन) को नोट नहीं करता चाहिए।

नोट :—अंतिम निर्णय करने से पूर्व उम्मीदवार का कंधा कंधे और छाती दो बार नापने चाहिए।

6. उम्मीदवार का वजन भी किया जायेगा और उसका वजन किलोग्रामों में रिकार्ड किया जाएगा, आधे किलोग्राम से कम के फेक्शन को नोट नहीं करना चाहिए।

7. उम्मीदवार की नजर की जांच निम्नलिखित नियमों के अनुसार की जाएगी प्रत्येक जांच का परिणाम रिकार्ड किया जाएगा।

(1) सामान्य (जनरल) :—किसी रोग या असामान्यता (एबनॉर्मलिटी) का पता लगाने के लिये उम्मीदवार की आंखों की सामान्य परीक्षा की जाएगी यदि उम्मीदवार को सेंगापन या आंखों, पलकों अथवा साय लगी संरचनाओं (कंजिगस स्ट्रक्चर्स) का विकास होगा जिसे भविष्य में किसी भी समय सेवा के लिए उसके आयोज्य होने की संभावना हो तो उम्मीदवार का अस्वीकृत कर दिया जाएगा।

(2) दृष्टि तीक्ष्णता (विजुअल एक्विटी)—दृष्टि की तीक्ष्णता का निर्धारण करने के लिए दो बार जांच की जाएगी। एक दूर की नजर के लिए और दूसरे नजदीक की नजर के लिये। प्रत्येक आंख का अलग से परीक्षा की जाएगी।

चश्मे के बिना नजर (नेकेड आईविजन) को कोई न्यूनतम सीमा 'मिनिमम लिमिट' नहीं होगी किन्तु प्रत्येक मामले में मैट्रिकल बोर्ड या अन्य मैडिकल प्राधिकारी द्वारा इसे रिकार्ड किया जाएगा क्योंकि इससे आंख की हालत के बारे में मूल सूचना (बेसिक इन्फार्मेशन) मिल जाएगी।

चश्मे के साथ और चश्मे के बिना दूर और नजदीक की नजर का मानक निम्नलिखित होगा।

दूर की नजर		नजदीक की नजर	
अच्छी आंख	खराब आंख	अच्छी आंख	खराब आंख
(ठीक की हुई आंख)		(ठीक की हुई आंख)	
6/6	6/12 जे० I	जे० II	
या			
6/9	6/9		

नोट :—

(1) फंडस परीक्षा—मायोपिया फंडस के प्रत्येक मामले में जांच करनी चाहिए और उसके तरीकों को रिकार्ड किया जाना चाहिए। यदि उम्मीदवार की ऐसी रोगात्मक अवस्था हो जिसके बढ़ने और उसे उम्मीदवार की कार्यकुशलता पर असर पड़ने की संभावना हो तो उसे अयोग्य घोषित कर देना चाहिए।

मायोपिया का कुल परिमाण (सिलेंडर सहित)—4.00 डी० से नहीं बढ़ेगा। हाइपरमेट्रोपिया (सिलेंडर सहित)—4.00 डी० से नहीं बढ़ेगा।

नोट यह है कि उम्मीदवार भारी निकट दृष्टि के कारण अयोग्य पाया जाये तो यह मायना तीन दृष्टि विशेषज्ञों के विनिष्ठ बयानों को भेज दिया जायेगा जो यह घोषणा करेंगे कि निकट दृष्टि रोगात्मक है अथवा नहीं। यदि यह मामला रोगात्मक नहीं हो तो उम्मीदवार को योग्य घोषित कर दिया जायेगा बशर्त वह अन्यथा दृष्टि सम्बन्धी अपेक्षाएं पूरी करें।

(2) कलर विजन, (i) रंगों के संदर्भ में नजर की जांच आवश्यक होगी।

(ii) नीचे दी हुई तालिका के अनुसार रंग का प्रत्यक्ष ज्ञान (हायर) और निम्नतर (लोअर) स्तरों में होना चाहिए जो लैटन के ड्राग (एपेन्ड) के आकार पर निर्भर हो।

ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का ग्रेड
1. लैम्प और उम्मीदवार के बीच की दूरी	16 फीट
2. द्यारक (एपेन्ड) का आकार	1.3 मीटर
3. दिखाने का समय	5 सेकण्ड

(iii) लाल संकेत, हरे संकेत और संफेद रंग को आसानी से और हिचकिचाहट के बिना पहचान लेना संतोषजनक कलर विजन है। इतिहास की प्लेटों के हस्तमाल की जिनमें एडिज ग्रीन की लैटन जैसी उपयुक्त लैटन और उसकी रंगिनी में दिखाया जाता है कलर विजन की जांच करने के लिये बिल्कुल विश्वसनीय समझा जायेगा जैसे तो दोनों आंखों में किसी भी एक जांच की माश्रारण तथा पर्याप्त समझा जा सकता है। लेकिन सड़क रेल और हवाई यातायात से संबंधित सेवाओं के लिये लैटन में से जांच करना लाजमी है। शक वाले मामले में जब उम्मीदवार को किसी एक जांच करने पर आयोग्य पाया जाए तो दोनों ही तरीकों से जांच करनी चाहिए।

(3) दृष्टि क्षेत्र (फील्ड आफ विजन)—मभी सेवाओं के लिये सम्मुखन विधि (कन्फ्रंटेशन मैथड) द्वारा दृष्टि क्षेत्र की जांच की जाएगी। जब ऐसी जांच का नतीजा असंतोषजनक या संदिग्ध हो तब दृष्टि क्षेत्र को परमापी (पैग मीटर) पर निर्धारित किया जाना चाहिए।

(4) रतींधी (नाइट ब्लाइन्डनेस)—केवल विशेष मामलों को छोड़कर रतींधी की जांच नेमी रूप से जरूरी नहीं है। रतींधी या अंधेरे में दिखाई न देने की जांच करने के लिये कोई नियत स्टैंडर्ड टैस्ट नहीं है। मैडिकल बोर्ड को ही ऐसे काम बलाऊ टैस्ट कर लेने चाहिए जैसे रंगिनी कम करके या उम्मीदवार को अंधेरे कमरे में ले जाकर 20-30 मिनट के बाद उस विविध चीजों की पहचान करवा कर दृष्टि तीक्ष्णता रिकार्ड करना। उम्मीदवारों के अपने कथनों पर कभी भी विश्वास नहीं करना चाहिए किन्तु उन पर उचित विचार किया जाना चाहिए।

(5) दृष्टि की तीक्ष्णता से भिन्न आंख की अवस्थाएं (आफथलर कंडीशन्स):

(क) आंख को उस बीमारी को या वृद्धि हुई अपवर्तन वृद्धि (प्रोग्रेसिव रिफ्रेक्टिव एरर) को, जिसके परिणामस्वरूप दृष्टि की तीक्ष्णता के कम होने की संभावना हो अयोग्यता का कारण समझना चाहिए।

(ख) रोड़े (ट्रैकोमा)—यदि रोड़े जटिल न हों तो वे आमतौर से अयोग्यता का कारण नहीं होंगे।

(ग) सेंगापन—द्विनेत्री (वाइताकुलर) दृष्टि का होता लाजमी है। नियत स्टैंडर्ड की दृष्टि की तीक्ष्णता होने पर भी सेंगापन को अयोग्यता का कारण समझना चाहिए।

(घ) एक आंख वाले व्यक्ति—नियुक्ति के लिए एक आंख वाले व्यक्तियों को अनुशंस नहीं की जाती।

8. रक्त दाब (ब्लड प्रेशर):

ब्लड प्रेशर के संबंध में बोर्ड अपने निर्णय में काम लेगा। तार्पल उच्चतम मिस्टालिक प्रेशर के आफनलन की काम चलाऊ विधि नीचे दी जाती है।

(i) 15 से 25 वर्ष के व्यक्तियों में औसत ब्लड प्रेशर 100 + आयु होता है।

(ii) 25 वर्ष से ऊपर की आयु वाले व्यक्तियों में ब्लड प्रेशर के आफनलन का सामान्य नियम यह है कि 110 में बांधी आयु जोड़ दी जाए। यह तरीका बिल्कुल संतोषजनक दिखाई पड़ता है।

ध्यान दीजिए—सामान्य नियम के रूप में 140 से ऊपर से मिस्टालिक प्रेशर को और 90 से ऊपर डायस्टालिक प्रेशर को संदिग्ध मान लेना चाहिए और

उम्मीदवार को अयोग्य या योग्य ठहराने के संबंध में अपनी अंतिम राय देने से पहले बोर्ड को चाहिए कि उम्मीदवार को अस्पताल में रखें। अस्पताल में रखने की रिपोर्ट से यह पता लगाना चाहिए कि घबराहट (एक्साइटमेंट) आदि के कारण ब्लड प्रेशर थोड़े समय रहने वाला है या इसका कारण कोई कायिक (और्गेनिक) बीमारी है। ऐसे सभी मामलों में हृदय की एक्म-ए और इलक्ट्रो-कार्डियोग्राफी जांच और रक्त यूरिया निक्वाम (क्लियरेंस) की जांच भी नेमी तौर पर की जानी चाहिए। फिर भी उम्मीदवार के योग्य होने या न होने के बारे में अंतिम फैसला केवल मेडिकल बोर्ड ही करेगा।

ब्लड प्रेशर (रक्त दाब) लेने का तरीका :—

नियमतः पारे वाले दाबमापों, (मर्करी मेनोमीटर), किसम का आला इस्तेमाल करना चाहिए। किसी किसम के व्यायाम या घबराहट के बाद पन्द्रह मिनट तक रक्त दाब नहीं लेना चाहिए। रोगी बैठा या लेटा हो वगैरह कि वह और विशेषकर उसकी भुजा गिराया और आराम से हो। कुछ हायिजेंटल स्थिति में रोगी के पाश्वर्य पर से कंधे तक कपड़ा उतार देना चाहिए। कफ में से पूरी तरह हवा निकाल कर बीच की रबड़ की भुजा के अन्दर की ओर रख कर और उसके निचले किनारे को कोहनी के मोड़ से यह या दो इंच ऊपर करके लगाना चाहिए। इसके बाद कपड़े की पट्टी को फैलाकर समान रूप से लपेटना चाहिए। नाक हवा भरने पर कोई हिस्सा फूल कर बाहर की न निकले।

कोहनी के मोड़ पर प्रगंड धमनी (ब्रैकिअल आर्टरी) को दबा-दबा कर ढूंढा जाता है और तब इसके ऊपर बीचों बीच स्टेथोस्कोप को हल्के से लगाया जाता है। जो कफ के साथ न लगे। कफ में लगभग 200 एम० एम० एच० जी० हवा भरी जाती है और इसके बाद इसमें धीरे धीरे हवा निकाल दी जाती है। हल्की क्रम ध्वनियां सुनाई पड़ने पर जिस स्तर पर पारे का कालम टिका होता है वह मिस्टालिक प्रेशर दर्शाता है जब और हवा निकाली जाएगी तो ध्वनियां सुनाई पड़ेंगी। जिस स्तर पर ये साफ और अच्छी सुनाई पड़ने वाली ध्वनियां हल्की दबी हुई सी लुप्त प्रायः हो जाएं यह डास्टालिक प्रेशर है। ब्लड प्रेशर काफी थोड़ी अवधि में ही ले लेना चाहिए क्योंकि, कफ से लम्बे समय का दबाव रोगी के लिए क्षोभकार होता है और इससे रीडिंग गलत होता है। यदि दोबारा पड़ताल करनी जरूरी हो तो कफ में से पूरी हवा निकाल कर कुछ मिनट के बाद ही ऐसा किया जाए। (कभी-कभी कफ में से हवा निकालने पर एक निश्चित स्तर पर ध्वनियां सुनाई पड़ती हैं, दाब गिरने पर ये गायब हो जाती हैं। निम्न स्तर पर पुनः प्रकट हो जाती हैं। इस “साइलेंट गैप” से रीडिंग में गलती हो सकती है।)

9. परीक्षक की उपस्थिति में किए गए मूल की परीक्षा की जानी चाहिए और परिणाम रिकार्ड किया जाना चाहिए। जब मेडिकल बोर्ड को किसी उम्मीदवार के मूल में सामायिक जांच द्वारा शक्कर का पता चले तो बोर्ड इसके सभी पहलुओं की परीक्षा करेगा और मधुमेह (डायबिटीज) के द्योतक चिह्न और लक्षणों को भी विशेष रूप से नोट करेगा। यदि बोर्ड उम्मीदवार ग्लूकोज मेह (ग्लाइको यूरिया) के सिवाय, अपेक्षित मेडिकल फिटनेस के स्टैंडर्ड के अनुरूप पाए तो वह उम्मीदवार को इस शर्त के साथ फिट घोषित कर सकता है कि ग्लूकोजमेह अप्रयुमेही (नान डायबिटिक) हो और बोर्ड केस को मेडिसिन के किसी ऐसे निदिष्ट विशेषज्ञ के पास भेजेगा जिसके पास अस्पताल और प्रयोगशाला की सुविधाएं हों। मेडिकल विशेषज्ञ स्टैंडर्ड ब्लड शुगर टालरेंस टेस्ट समेत जो भी क्लिनिकल या लेबोरेटरी परीक्षाएं जरूरी समझेगा करेगा और अपनी रिपोर्ट मेडिकल बोर्ड को भेज देगा जिस पर मेडिकल बोर्ड की “फिट” “अनफिट” की अन्तिम राय आधारित होगी। दूसरे अवसर पर उम्मीदवार के लिए बोर्ड के मामले स्वयं उपस्थित होना जरूरी नहीं होगा। औपधि के प्रभाव को समाप्त करने के लिए यह जरूरी हो सकता है कि उम्मीदवार को कई दिन तक अस्पताल में पूरी देखरेख से रखा जाए।

10. यदि जांच के परिणामस्वरूप कोई महिला उम्मीदवार 12 हफ्ते या उससे अधिक समय की गर्भवती पायी जाती है तो उसको अस्थायी रूप से तब तक अस्वस्थ घोषित किया जाना चाहिए जब तक कि उसका प्रभव न हो जाए। किसी रजिस्टर्ड आरोग्यता का स्वस्थता प्रमाण-पत्र प्रस्तुत करने पर, प्रसूति की तारीख के 6 हफ्ते बाद आरोग्य प्रमाण-पत्र के लिए फिर से स्वास्थ्य परीक्षा की जानी चाहिए।

11. निम्नलिखित अनिश्चित बातों का प्रेक्षण करना चाहिए।

(क) उम्मीदवार को दोनों कानों से अच्छी सुनाई पड़ना है या नहीं और कान की बीमारी का कोई चिह्न है या नहीं। यदि कोई कान की खराबी हो तो उसकी परीक्षा कान विशेषज्ञ द्वारा की जानी चाहिए। यदि सुनने की खराबी का इलाज अन्य क्रिया (आपरेशन) या हिर्याराण्ड के इस्तेमाल से हो सके तो उम्मीदवार को इस प्राधान्य पर अयोग्य घोषित नहीं किया जा सकता वगैरह कि कान की बीमारी बढ़ने वाली न हो। चिकित्सा परीक्षा प्राधिकारी के मार्ग दर्शन के लिए इस संबंध में निम्नलिखित मार्ग दर्शक जानकारी दी जाती है :—

- (1) एक कान में प्रकट अथवा पूर्ण यदि उच्च फ्रीक्वेंसी में बहुरापन बहुरापन, दूसरा कान सामान्य 30 डेसीबल तक हो तो गैर-तकनीकी काम के लिए योग्य।
- (2) दोनों कानों में बहुरापन का प्रत्यक्ष बोध, जिसमें श्रवण यंत्र (हिर्याराण्ड) द्वारा कुछ मुद्दा संभव हो। यदि 1000 से 1000 तक की स्पीच व फ्रीक्वेंसी में बहुरापन 30 डेसीबल तक हो तो तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के काम के लिए योग्य।
- (3) सैन्ट्रल अथवा मार्जिनल टाइप के टिमपेनिक मेम्ब्रेन में छिद्र।
  - (i) एक कान सामान्य हो दूसरे कान में टिमपेनिक मेम्ब्रेन में छिद्र हो तो अस्थायी आधार पर अयोग्य। कान की शल्य चिकित्सा की स्थिति सुधारने से दोनों कानों में मार्जिनल या अन्य छिद्र वाले उम्मीदवारों को अस्थायी रूप से अयोग्य घोषित करके उन पर नीचे दिए गए नियम 4।
  - (ii) के अधीन विचार किया जा सकता है।
  - (iii) दोनों कानों में मार्जिनल या एंटिक छिद्र होने पर अयोग्य।
    - (i) दोनों कानों में सैन्ट्रल छिद्र होने पर अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (4) कान के एक ओर से/दोनों ओर से मस्टायड कैविटी से मजबूत श्रवण :
  - (i) किसी एक कान के सामान्य रूप से एक ओर से मस्टायड कैविटी में सुनाई देता हो, दूसरे कान में मजबूत श्रवण वाले कान/मस्टायड कैविटी होने पर तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कामों के लिए योग्य।
  - (ii) दोनों ओर से मस्टायड कैविटी तकनीकी काम के लिए अयोग्य, यदि किसी भी कान की श्रवणता श्रवण यंत्र लगाकर अथवा बिना लगाए सुधर कर 30 डेसीबल हो जाने पर गैर-तकनीकी कामों के लिए योग्य।
- (5) बहने रहने वाला कान आपरेशन किया गया/बिना आपरेशन वाला। तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कामों के लिए अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (6) नामावट की हट्टी संबंधी/विवाह-नामों (बोनी/डफामिटी) सहित अथवा उसमें रहित नाक की जीर्ण प्रदाहक/पलजिक दशा।
  - (i) प्रत्येक मामले की परिस्थितियों के अनुसार निर्णय लिया जाएगा।
  - (ii) यदि लक्षणों सहित नामावट अफसरण विद्यमान होने पर अस्थायी रूप से अयोग्य।



- (7) टागिलम धौर/ग्रथवा स्वर गत (लेन्मि) की जीर्ण प्रवाहक दशा । (i) टागिल धौर/ग्रथवा स्वरगत की जीर्ण प्रदाहक दशा योग्य । (ii) यदि आवाज में श्लेषाधिक कर्कशता विद्यमान हो तो यस्थायी रूप से अयोग्य ।
- (8) कान, नाक, गले (ई० टी०) के ढंके अथवा अपने स्थान पर दुर्बल द्युमर । (i) ढंका द्युमर—अस्थायी रूप से अयोग्य— (ii) दुर्बल द्युमर—अयोग्य ।
- (9) ग्रन्थीफलरोमिस श्रवण तन्त्र की सहायता से या आपरेशन के बाद श्रवणता 30 डेसीबिल के अन्दर होने पर योग्य ।
- (10) कान, नाक अथवा गले के जन्म-जात दोष (i) यदि काम काज में बाधक न हो तो योग्य । (ii) भारी मात्रा में हकलाहट हो तो अयोग्य ।
- (11) नेजल पानी अस्थायी रूप से अयोग्य ।
- (ख) उम्मीदवार बोम्बने में हकलाता/हकलाती नहीं हो ।
- (ग) उसके खान अच्छी हालत में है या नहीं, और अच्छी तरह चबाने के लिए जरूरी होने पर तकनी दांत लगे हों या नहीं (अच्छी तरह भरे हुए दांतों को ठीक समझा जाएगा) ।
- (घ) उसकी छाती की बनावट अच्छी है या नहीं और छाती काफी फैलती है या नहीं तथा उसका श्वास या फेफड़े ठीक हैं या नहीं ।
- (ङ) उसे पेट की कोई बीमारी है या नहीं ।
- (च) उसे रपचर है या नहीं ।
- (छ) उसे हाईड्रोसोल, बड़ी हुई बेरिकाजिगिराबेरिकाजिगिरा (बेन) या बवासीर है या नहीं ।
- (ज) उसके अंगों, हाथों और पैरों की बनावट और विकास अच्छा है या नहीं और उसकी ग्रंथियां भली भाँति स्वतंत्र रूप से हिलती हैं या नहीं ।
- (झ) उसके कोई चिरस्थायी ल्पचा की बीमारी है या नहीं ।
- (ञ) कोई जन्मजात कुरचना या दोष है या नहीं ।
- (ट) उसमें किसी उग्र या जीर्ण बीमारी के निशान है या नहीं जिससे कामजोर गठन का पता चले ।
- (ठ) कारगर टीके के निशान हैं या नहीं ।
- (ड) उसे कोई गंजारी (समयनिकेबय) रोग है या नहीं ।

12. दिव और फेफड़ों का किसी ऐसी विलक्षणता का पता लगाने के लिए जो माध्यायन परीक्षा में ज्ञात नहीं सभी मामलों में नमी रूप में छाती की एक्स-रे परीक्षा की जानी चाहिए ।

जब कोई दोष मिले तो उसे प्रमाण पत्र में अवश्य ही नोट किया जाए । मैडिकल परीक्षक को अपनी राय लिख देनी चाहिए कि उम्मीदवार से अपेक्षित दक्षतापूर्वक ह्यूटी में हमसे बाधा पडने की संभावना है या नहीं ।

सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार के स्वास्थ्य के संबंध में जहाँ कहीं सन्देश हो चिकित्सा बोर्ड का अध्यक्ष उम्मीदवार की योग्यता अथवा अयोग्यता का निर्णय किए जाने के प्रश्न पर किसी उपयुक्त अस्पताल के विशेषज्ञ से परामर्श कर सकता है, जैसे यदि किसी उम्मीदवार पर मानसिक वृद्धि अथवा विपणन (एक्वेशन) से पीड़ित होने का संदेह होने में बोर्ड का अध्यक्ष अस्पताल के किसी मनोविकार विज्ञानी/मनोविज्ञानी से परामर्श कर सकता है ।

नोट :—उम्मीदवारों को चेतावनी दी जाती है कि उपर्युक्त सेवाओं के लिए उनकी योग्यता का निर्धारण करने के लिए नियुक्त स्पेशल या स्टैंडिंग

मैडिकल बोर्ड के खिलाफ उन्हें अपील करने के लिए कोई हक नहीं है, किन्तु यदि सरकार को प्रथम बोर्ड की आज्ञा में निर्णय की गलती की संभावना के संबंध में प्रस्तुत किए गए प्रमाण के बारे में तसल्ली हो जाए तो सरकार दूसरे बोर्ड के सामने एक अपील की इजाजत दे सकती है । ऐसा प्रमाण उम्मीदवार को प्रथम मैडिकल बोर्ड के निर्णय भेजने की तारीख के एक सप्ताह के अन्दर पेश करना चाहिए, यरना दूसरे मैडिकल बोर्ड के सामने अपील करने की प्रार्थना पर विचार नहीं किया जाएगा ।

यदि प्रथम बोर्ड के निर्णय की गलती की संभावना के बारे में प्रमाण के रूप में उम्मीदवार मैडिकल प्रमाण-पत्र पेश करे तो इस प्रमाण-पत्र पर उस हालत में विचार नहीं किया जाएगा जबकि हमसे संबंधित मैडिकल प्रैक्टिशनर का इस आशय का नोट नहीं होगा कि यह प्रमाण पत्र इस मध्य के पूर्ण ज्ञान के बाद ही दिया गया है कि उम्मीदवार पहले से ही सेवाओं के लिए मैडिकल बोर्ड द्वारा अयोग्य घोषित कर के अस्वीकृत किया जा चुका हो ।

मैडिकल बोर्ड की रिपोर्ट

मैडिकल परीक्षक के मार्ग-दर्शन के लिए निम्नलिखित सूचना दी जाती है :—

(1) शारीरिक योग्यता (फिटनेस) के लिए अपनाए जाने वाले स्टैंडर्ड में संबंधित उम्मीदवार की आयु और सेवाकाल (यदि हो) के लिए उचित गुणा इस रखनी चाहिए ।

किसी ऐसे व्यक्ति को पब्लिक सर्विस में भर्ती के लिए योग्य नहीं समझा जाएगा जिसके बारे में यथा स्थिति सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी (अपाइंटिंग अथॉरिटी) को यह तसल्ली नहीं होगी कि उसे ऐसी कोई बीमारी या शारीरिक दुर्बलता (बाइलो इन्फर्मिटी) नहीं है जिससे वह उस सेवा के लिए अयोग्य हो या उसके अयोग्य होने की संभावना हो ।

यह बात समझ लेनी चाहिए कि योग्यता का प्रश्न भविष्य से भी उतना ही सम्बन्ध है जितना वर्तमान से है और मैडिकल परीक्षा का एक मुख्य उद्देश्य निरन्तर कारगर सेवा प्राप्त करना और स्थायी नियुक्ति के उम्मीदवारों के मामले में अकाल मृत्यु होने पर समयपूर्व पेंशन या अदायगियों को रोकना है । साथ ही यह भी नोट कर लिया जाए कि यही प्रश्न केवल निरन्तर कारगर सेवा की संभावना का है और उम्मीदवार को अस्वीकृत करने की मलाह इस हाल में नहीं दी जानी चाहिए जबकि उसमें ऐसा दोष हो जो केवल बहुत कम परिस्थितियों में निरन्तर कारगर सेवा में बाधक पाया गया हो ।

महिला उम्मीदवार की परीक्षा के लिए किसी लेडी डाक्टर को मैडिकल बोर्ड के सदस्य के रूप में सहयोजित किया जाएगा ।

मैडिकल बोर्ड की रिपोर्ट को गोपनीय रखना चाहिए ।

ऐसे मामलों में जब कोई उम्मीदवार सरकारी सेवा में नियुक्ति के लिए अयोग्य करार दिया जाता है तो मोटे तौर पर उसके अस्वीकार किए जाने के आधार उम्मीदवार को बताया जा सकते हैं । किन्तु मैडिकल बोर्ड ने जो खराबी बताई हो उनका विस्तृत ब्योरा नहीं दिया जा सकता है ।

ऐसे मामलों में जहाँ मैडिकल बोर्ड का यह विचार हो कि सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार को अयोग्य बनाने वाली छोटी-मोटी खराबी विफलता (मैडिकल या मजिकल) द्वारा दूर हो सकती है वहाँ मैडिकल बोर्ड द्वारा इस आशय का कथन रिपोर्ट किया जाना चाहिए । नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा इस बारे में उम्मीदवार को बोर्ड की राय सूचित किए जाने में कोई आपत्ति नहीं है और जब वह खराबी दूर हो जाए तो दूसरे मैडिकल बोर्ड के सामने उस व्यक्ति को उपस्थित होने के लिए कहने में संबंधित प्राधिकारी स्वतंत्र है । यदि कोई उम्मीदवार अस्थायी तौर पर अयोग्य करार दिया जाए तो दुबारा परीक्षा की अवधि साधारणतया कम से कम छह महीने से कम नहीं होनी चाहिए । निश्चित अवधि के बाद जब दुबारा परीक्षा की जाए तो उम्मीदवारों को और आगे की अवधि के लिए अस्थायी तौर पर अयोग्य घोषित न कर नियुक्ति के लिए उनकी योग्यता के संबंध में अथवा वे इस नियुक्ति के लिए अयोग्य हैं ऐसा निर्णय अन्तिम रूप से दिया जाना चाहिए ।

## (क) उम्मीदवार का कथन और घोषणा :—

अपनी मैडिकल परीक्षा से पूर्व उम्मीदवार को निम्नलिखित अपेक्षित स्टेटमेंट देनी चाहिए और उसके साथ लगी हुई घोषणा पर हस्ताक्षर करने चाहिए। नीचे दिए गए नोट में उल्लिखित चेतावनी की ओर उस उम्मीदवार को विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए।

1. अपना पूरा नाम लिखें .....  
(साफ प्रक्षरों में)
2. अपनी आयु और जन्म स्थान बतायें .....
- 2.(क) क्या आप अनुसूचित जम जाति या गोरखा, गढ़वाली, असमी, नागालैंड जन जाति आदि में से किसी जाति से संबंधित हैं जिसका ओसत कद वूमरों से कम होता है। "हां" या "नहीं" में उत्तर दीजिए। उत्तर "हां" में हो तो उस जाति का नाम बताइए।
- 3.(क) क्या आपको कभी चेचक रुक-रुक कर होने वाली या कोई दूसरा बुखार, ग्रंथियां (ग्लैंड्स) का बढ़ना या इनमें पीप पड़ना, धुक में खून आना, दमा, दिल की बीमारी, फेफड़ों की बीमारी, मूर्छा के घीरे रोमेटिज्म, एर्सेडिस्टिस हुआ है?

अथवा

(ख) दूसरी कोई बीमारी या कुष्ठरुग्णता जिसके कारण श्रैय्या पर सेंटे रहना पड़ा हो और जिसका मेडिकल या सर्जिकल इलाज किया गया हो/हुई है ?

4. आपको चेचक आदि का टीका आखिरी बार कब लगा था ?
5. क्या आपको अधिक काम या किसी दूसरे कारण से किसी किस्म की अधीरता (नर्वसनेस) हुई ?
6. अपने परिवार के संबंध में निम्नलिखित ब्यौरे दें :—

यदि पिता जीवित हों तो उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय पिता की आयु और मृत्यु का कारण	आपके कितने भाई जीवित हैं उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपके कितने भाइयों की मृत्यु हो चुकी है उनकी आयु और मृत्यु का कारण
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

यदि माता जीवित हों तो उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय माता की आयु और मृत्यु का कारण	आपकी कितनी बहनें जीवित हैं उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपकी कितनी बहनों की मृत्यु हो चुकी है। मृत्यु के समय उनकी आयु और मृत्यु का कारण
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

7. क्या इसके पहले किसी मैडिकल बोर्ड ने आपकी परीक्षा की है ?
8. यदि ऊपर के प्रश्न का उत्तर हां हो तो बताइये कि सेवा/किन सेवाओं के लिए आपकी परीक्षा की गई थी ?
9. परीक्षा लेने वाला प्राधिकारी कौन था ? .....

10. कब और कहाँ मैडिकल बोर्ड हुआ ? .....
11. मैडिकल बोर्ड की परीक्षा का परिणाम यदि आपको बताया गया हो अथवा आपको मालूम हो .....

मैं घोषित करता हूँ कि जहाँ तक मेरा विश्वास है ऊपर दिए गए सभी जवाब सही और ठीक हैं।

उम्मीदवार के हस्ताक्षर .....

मेरे सामने हस्ताक्षर किए .....

बोर्ड के अध्यक्ष के हस्ताक्षर .....

नोट :—उपर्युक्त कथन को यथार्थता के लिए उम्मीदवार जिम्मेदार होगा। जानबूझकर किसी सूचना को छिपाने से यह नियुक्ति खो बैठने की जोखिम लेगा और यदि वह नियुक्त हो भी जाए तो दायर्यत्व निवृत्ति भत्ता (सुपर-एनुएशन अलाउन्स) या उपदान (पेंशनी) के सभी दावों में ह्रास हो बैठेगा।

(ख) ..... (उम्मीदवार का नाम)  
की शारीरिक परीक्षा की मैडिकल बोर्ड की रिपोर्ट .....

1. सामान्य विकास :—प्रकृष्टा ..... बीच का .....  
कम पोषण : पतला ..... श्रौसत ..... माप .....  
कद (जूते उतारकर) ..... वजन ..... अत्युत्तम वजन ..... कम था .....  
वजन में कोई हाल ही में वृद्धि परिवर्तन .....  
तापमान .....  
छाती का घेर .....

- (1) पूरा सांस खींचने पर .....
- (2) पूरा सांस निकालने पर .....
2. त्वचा—कोई जाहिरा बीमारी .....
3. नेत्र :—  
(1) कोई बीमारी .....  
(2) रतौंधी .....  
(3) कलर विजन का दोष .....  
(4) दृष्टि क्षेत्र (फील्ड ऑफ विजन) .....  
(5) दृष्टि तीक्ष्णता (विजुअल एक्वीटी) .....  
(6) फंडस की जांच .....

दृष्टि की तीक्ष्णता	चشم के बिना	चश्मे से	चश्मे की पावर गोल मिलि-एक्सिस
दूर की नजर	वा० ने० बा० ने०		
पाम की नजर	वा० ने० बा० ने०		
हाईपरमेट्रोपिया (अक्षत)	वा० ने० बा० ने०		

4. कान : निरीक्षण ..... सुनना  
दायाँ कान ..... बायाँ कान .....
5. ग्रंथियां ..... थाइराइड .....
6. दोनों की हालत .....
7. प्रसन्न तंत्र (रेस्पिरेटरी सिस्टम)—क्या शारीरिक परीक्षण करने पर सांस के धर्मों में किसी असमानता का पता लगा है यदि पता लगा है तो असमानता का पूरा ब्यौरा दें।

## 8. परिमंकरण तंत्र (सबयलिटरी सिस्टम)

(क) ह्वय : कोई आंगिक गति (आर्गेनिक लीजन)—

गति (रेट) :

खड़े होने पर

कुदाए जाने के बाद.....

कुदाए जाने के 2 मिनट बाद.....

(ख) ब्लड प्रेशर.....सिस्टोलिक.....

डायास्टोलिक

## 9. उवर (पेट) घेर.....स्पर्श सहायता

(टेंडरनेस) हानिया.....

(क) ब्रवाकर मालूम पड़ना/जिगर.....

तिल्ली.....गुर्बे.....

द्यूमर.....

(ख) रक्ताणु

भगंबर

## 10. तांत्रिक तंत्र (नर्वे सिस्टम) तांत्रिक या मानसिक आशक्तता का संकेत आशक्तता का संकेत :—

## 11. जाल तंत्र (लोकोमीटर सिस्टम)—

की असमानता—

## 12. जनन मूल तंत्र (जेनिटी यूरीनरी सिस्टम)—हाइड्रोसोल, बरीकासोल आदि का कोई संकेत

मूल परीक्षा :—

(क) कैसा दिखाई पड़ता है।

(ख) अपेक्षित मुख्य (स्पेसिफिक प्रेबिटी)

(ग) एल्बुमन

(घ) शक्कर

(ङ) कास्ट

(च) कोशिकाएं (सेल्स)

## 13. छाती की एक्स-रे परीक्षा रिपोर्ट

14. क्या उम्मीदवार के स्वास्थ्य में कोई ऐसी बात है जिससे वह भारतीय वन सेवा की ड्यूटी को बखता पूर्वक निभाने के लिए अयोग्य हो सकता है।

नोट :—यदि उम्मीदवार कोई महिला है और यदि वह 1 सप्ताह या उससे अधिक समय से गर्भवती है तो उसे विनियम 10 के अनुसार अस्थायी रूप से अयोग्य घोषित कर दिया जाएगा।

15. क्या वह भारतीय वन सेवा में दक्षतापूर्वक और निरन्तर ड्यूटी निभाने के लिए सभी तरह से योग्य पाया गया है।

नोट :—बोर्ड को अपना परिणाम निम्नलिखित तीन वर्गों में से किसी एक वर्ग में रिकार्ड करना चाहिए।

(i) योग्य (फिट)

(ii) अयोग्य (अनफिट) जिसका कारण.....

(iii) अस्थायी आधार पर अयोग्य जिसका कारण.....

स्थान.....

तारीख.....

अध्यक्ष.....

सबस्य.....

सदस्य.....

विधि, न्याय और कम्पनी कार्य मंत्रालय

कम्पनी कार्य विभाग

नई दिल्ली-110001, दिनांक 7 मार्च 1979

आदेश

सं० 27(26)-79-सी० एल० 2—कम्पनी अधिनियम, 1956 (1956 का 1) की धारा 209क की उप-धारा 1 के खंड (2) के अनुसरण में, केन्द्रीय सरकार एतद्वारा, कम्पनी कार्य विभाग के निरीक्षण अधिकारी श्री श्री० पी० कपूर को कथित धारा 209क के उद्देश्य के लिये प्राधिकृत करती है।

2. केन्द्रीय सरकार, इस विभाग के दिनांक 4 अप्रैल 1978 के आदेश संख्या 27(26) 78-सी० एल०-2 के अनुसार श्री श्री० पी० कपूर के पक्ष में प्रेषित पहले के प्राधिकरण को रद्द करती है।

एस० बलरामन, अवर सचिव

उद्योग मंत्रालय

सबु उद्योग बोर्ड

नई दिल्ली, दिनांक 14 फरवरी 1979

संकल्प

सं० एस० एस० (II)-17(1)/78—सबु उद्योग बोर्ड का पुनर्गठन करने के बारे में उद्योग मंत्रालय के संकल्प सं० एस० एम० आई० (1)-17(1) 78 दिनांक 21 सितम्बर, 1978 में क्रम संख्या० 44 से 48 तक निम्नलिखित संसद सदस्यों के नाम शामिल किए जाएं :—

44. श्री शरद यादव,

सबस्य, लोक सभा,

136, गोल बाजार

(महाकौशल बुक स्टोर)

जबलपुर, मध्य प्रदेश।

45. श्री के० पी० उम्मीकृष्णन

सदस्य, लोक सभा,

सी-11/30, तिलक मार्ग,

नई दिल्ली-11।

46. श्री राम सेवक हजारी,

सबस्य, लोक सभा,

169, साऊथ एबन्यू,

नई दिल्ली-11।

47. श्री जगदीश जोशी,

सबस्य, राज्य सभा,

7, गुल्लार रकाबगंज रोड,

नई दिल्ली-1।

48. श्रीमती सरोज खापरब,

सबस्य, राज्य सभा,

100, साउथ एबन्यू,

नई दिल्ली-11।

आदेश

आदेश दिया जाता है कि इस संकल्प की एक प्रति सभी सम्बन्धितों को भजी जाए।

यह भी आदेश दिया जाता है कि इस संकल्प की एक प्रति सर्वसाधारण की जानकारी के लिए भारत के राजपत्र में प्रकाशित की जाए।

अजय दुआ, अवर सचिव

## विज्ञान और प्रौद्योगिकी अनु विभाग

नई दिल्ली, दिनांक 3 मार्च 1979

सं० 1/5/76-सी० टी० ई०—सर्वसाधारण की जानकारी के लिये यह सूचित किया जाता है कि दिनांक 1-1-1979 से 31-7-1980 तक के लिये श्री के० डी० शर्मा, निदेशक, केन्द्रीय कांच और सिरेमिक अनुसंधान संस्थान, कलकत्ता को डा० एस० आर० बल्लूरी, निदेशक, राष्ट्रीय वैमानिक प्रयोगशाला, बेगमोरी के स्थान पर चेयरमैन, समन्वयन परिषद, इसीनियरी समूह के रूप में नियुक्त किया गया है। इस फलस्वरूप, डा० एस० आर० बल्लूरी का नाम और पद जो अधिसूचना क्रमांक 1(15) 25-सी० टी० ई० और क्रमांक : 1(45) 76-सी० टी० ई० दिनांक 10-8-78 की क्रम संख्या 6(1) के अन्तर्गत भारत के राजपत्र भाग-1, अनुभाग-1 में प्रकाशित हुआ था के स्थान पर डा० के० डी० शर्मा, निदेशक, केन्द्रीय कांच और सिरेमिक अनुसंधान संस्थान माना जाये।

सं० 1/5/76-सी० टी० ई०—सर्वसाधारण की जानकारी के लिये यह सूचित किया जाता है कि प्रोफेसर एस० सन्तापा, भूतपूर्व निदेशक, केन्द्रीय जलमंडा अनुसंधान संस्थान, मद्रास की नियुक्ति उपकुलपति एस० वी० विश्वविद्यालय, तिरुपति के रूप में हो जाने के फलस्वरूप डा० नित्यानंद, निदेशक, केन्द्रीय औषध अनुसंधान संस्थान, लखनऊ को चेयरमैन, समन्वयन परिषद, जीव विज्ञान समूह के रूप में मनोनीत किया जाता है। डा० नित्यानंद का मनोनयन प्रो० एस० सन्तापा के स्थान पर दिनांक 18-1-1979 से 17-1-1981 तक दो वर्ष की अवधि के लिये किया गया है। परिणामस्वरूप प्रोफेसर एस० सन्तापा का नाम और पद जो अधिसूचना क्रमांक-1/15/75-सी० टी० ई० और क्रमांक 1/5/76-सी० टी० ई० दिनांक 10-8-77 और 2-9-78 की क्रम संख्या 6(II) के अन्तर्गत भारत के राजपत्र भाग-1 अनुभाग-1 में प्रकाशित हुआ था, के स्थान पर डा० नित्यानंद, निदेशक, केन्द्रीय औषध अनुसंधान संस्थान लखनऊ का नाम माना जाये।

सं० गो० कु० मेनन, सचिव  
विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

## कृषि और गिचाई मंत्रालय

(कृषि विभाग)

नई दिल्ली, दिनांक 5 मार्च, 1979

सं० 22-17/77-एल० डी० I—भारतीय डेरी निगम की संगम की नियमावली के नियम 15(2) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए राष्ट्रपति, इस विभाग के संयुक्त सचिव (डेरी विकास) श्री एन० राजगोपाल को तत्काल से भारतीय डेरी निगम के निदेशकों के मण्डल में निदेशक के तौर पर नामजद करते हैं।

सं० 22-17/77-एल० डी० I—राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड की नियमावली के नियम 2(क) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए राष्ट्रपति, इस विभाग के संयुक्त सचिव (डेरी विकास) श्री एन० राजगोपाल को तत्काल से राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड के सदस्य के रूप में नामिल करते हैं।

आर० एस० सूद, अवर सचिव

## शिक्षा तथा समाज कल्याण मंत्रालय

(शिक्षा विभाग)

नई दिल्ली, दिनांक 15 फरवरी 1979

सं० एफ० 12-5/77-डिस्क III (खैल)—शिक्षा तथा समाज कल्याण मंत्रालय की दिनांक 10 जनवरी 1979 की समसंख्यक अधिसूचना के क्रम में श्री मनमोहन सिंह, सचिव, पंजाब सरकार, शिक्षा विभाग, चण्डीगढ़ को श्री ए० एस० गूनी के स्थान पर राष्ट्रीय शरीरिक शिक्षा खेल संस्थानों की सोसाइटी एवं इसके शासी बोर्ड के एक सदस्य के रूप में, तत्काल से तथा 31 मई, 1979 तक नियुक्त किया जाता है।

आमंद सागर तलवार, उप सचिव

## PRESIDENT'S SECRETARIAT

New Delhi, the 26th January 1979

No. 12-Pres/79.—The President is pleased to approved of the award of 'Param Vishisht Seva Medal' to the under-mentioned personnel for distinguished service of the most exceptional order :—

1. Lt. Gen. Diyal Chand Sachdeva (MR 384), AVSM, AMC, (Retd.).
2. Lt. Gen. Binadavolu Durga Prasad Rao (MR 247), AMC, (Retd.).
3. Vice Admiral Nar Pati Datta, AVSM (00024 B).
4. Air Marshal Dilbagh Singh, AVSM, VM (2998), Flying (Pilot).
5. Air Marshal Idandas Warhoma Sabhaney, AVSM (2607), AE(L), (Retd.).
6. Maj. Gen. Vijay Chander Khanna (IC 1061), Signals.
7. Maj. Gen. Sat Gur Payara (IC 1479), Artillery.
8. Maj. Gen. Satnam Singh Opal (IC 1572), Artillery.
9. Maj. Gen. (Miss) Gertrude Alice Ram (NR 680881), Mns (Retd.).
10. Maj. Gen. Mohan Dev Mehra (DR 10007), Army Dental Corps (Retd.).
11. Maj. Gen. Mahesh Chandra Gupta (MR 419), AMC (Retd.).
12. Surgeon Rear Admiral General Justin Kenneth Peck (75007W).

13. Air Vice Marshal Harkrishan Lal Kapoor, AVSM (2165), Administrative.

14. Air Vice Marshal Vettakkorumakanav Sivarama Narayana, AVSM, VSM, (3549), AE(L).

No. 13-Pres/79.—The President is pleased to approve of the award of the "Ati Vishisht Seva Medal" to the under-mentioned personnel for distinguished service of an exceptional order :—

1. Brig. Edaythumangalam Narayanan Ramadoss (IC SM, Signals)
2. Brig. Sudarshan Lal Malhotra (IC 4789), Infantry.
3. Brig. Mohinder Pal Singh Mann (IC 4907), Guards.
4. Brig. Suresh Chandra Misra (IC 6309), JAG's Department.
5. Brig. Saligram Gangadharashastri Krishnamurthy (IC 5889), Engineers.
6. Brig. Arunachala Balasubramanian (IC 5062), Signals.
7. Brig. Nirmal Sundhi (IC 6130), Artillery.
8. Brig. Manohar Lal Garg (IC 9162), EME.
9. Brig. Francis Regis Campos (IC 5566), VSM, Madras (Retd.).
10. Brig. Iqbal Singh Dhillon (IC 1544), Armoured Corps (Retd.).
11. Brig. Prithvi Raj Gulati (DR 10012) Army Dental Corps (Retd.).

12. Brig. Vasappanavara Dhruva (IC 4225), EME (Retd.).
13. Brig. Shiv Charan Lal Malik (IC 6324), Engineers (Retd.).
14. Brig. Kunduvara Sankaran Kutty (V 44), RVC, (Posthumous).
15. Commodore Kewal Krishan Nayyar (00054Y).
16. Commodore Om Parkash Sharma, VSM (60029 B).
17. Air Commodore Mulk Raj (3518), Medical.
18. Air Commodore Johney William Greene, Vr. C., VM, (4093) Flying (Pilot).
19. Air Commodore Man Singh, VM, VSM (4094), Flying (Pilot).
20. Air Commodore Kanwal Krishan Malik, VM (4335), Flying (Pilot).
21. Air Commodore Manjeet Singh Judge, VSM (3709), Logistics.
22. Col. George Victor Eammanual Masilamani (IC 4522), Sikh Light Infantry.
23. Col. Wilbur David (IC 5110), Signals.
24. Col. Mahendar Singh Sodhi (IC 4459), VSM, Guards.
25. Col. Satyurnurty Narayan Atresh (IC 5179), Signals.
26. Col. Sassi Inder Singh Bal (IC 6158), Artillery.
27. Col. Vidyadhar Vishnu Dhavale (IC 6246), Artillery.
28. Col. Ram Pal Singh (IC 5254), JAK Rifles.
29. Col. Ved Prakash Bhasin (IC 6903), Infantry (Retd.).
30. Col. Hasta Bahadur Rai (IC 4053), Infantry (Retd.).
31. Col. Kirpal Singh Brar (IC 4099), Infantry (Retd.).
32. Col. Nahai Singh Rathore (IC 5125), ASC (Posthumous).
33. Capt. Gulab Mohanlal Hiranandani, NM, (00123 B), I.N.
34. Capt. Sukhmal Jain, NM (00130 W), I.N.
35. Gp. Capt. Kumarapalayam Ramasubramanyam Natarajan, VM, (4270), AE (M).
36. Gp. Capt. Kshirode Krishna Sen, VM (4495), Flying (Pilot).
37. Wg. Cdr. Appakudal Jayaraman Srinivasan, VSM (4933), AE (M).
38. Sqn. Ldr. Sivaramakrishan Chandramouli (6571), AI (L).
9. Lt. Col. Jawahar Lal Malhotra (IC 10109), Infantry.
10. Lt. Col. Ram Nath Bakshi (IC 7746), Infantry.
11. Lt. Col. Punjab Singh Dhankher (IC 12135), Infantry.
12. Lt. Col. Diwan Chand Saraswat (IC 12110), Raj Rifles.
13. Lt. Col. Virendra Singh Dogra (IC 11540), Infantry.
14. Lt. Col. (Miss) Kripal Kaur Sandhu (MR 1171), AMC.
15. Lt. Col. Satish Chandar Taxali (IC 6652), EME.
16. Lt. Col. Satish Kumar Issar (IC 11535), Kumaon.
17. Lt. Col. Edwin Anthony Chinnappa Naidu (IC 4546), Artillery.
18. Lt. Col. Samar Singh Chandel (IC 12013), JAK Rifles.
19. Lt. Col. Sudhir Chandra Das (MR 2481), AMC.
20. Lt. Col. Kalyan Brata Roy (MR 780), AMC.
21. Lt. Col. Kulbir Singh Sethi (IC 13097), Engineers.
22. Cdr. Sashikant Purushottam Joshi (40154H), I.N.
23. Cdr. Narayanan Balgopala Sarmā (50128A), I.N.
24. Cdr. Virendar Kumar Mohan (60056 R), I.N.
25. Cdr. Verghese Koithara (60086H), I.N.
26. Surgeon Cdr. Praphulla Chandra Mandel (75066B), I.N.
27. Wg. Cdr. Satwant Singh, VM (5010), Flying (Pilot).
28. Wg. Cdr. Kunnathidathil Sanjeevan (5615), AE (M).
29. Wg. Cdr. Dev Nath Rathore, Vr.C., (5780), Flying (Pilot).
30. Wing Commander Yadavendra Singh (6394), AE (M).
31. Maj. Mohan Singh Bath (IC 12634), Artillery.
32. Maj. (Miss) Kamala Devi Gurung (NR 12788), MNS.
33. Maj. Nripendra Nath Gupta (TA-40522), Infantry (TA).
34. Maj. Sona Ram Choudhary (IC 19687K), Engineers.
35. Maj. Lila Krishan Vij (IC 19830I.), Engineers.
36. Sqn. Ldr. Shishir Kumar Chaturvedi (5814), Logistics.
37. Capt. Sudhir (IC 33195), Artillery.
38. JC-37656 Resalidar Maj. Fatch Mohd. Khan, 61 Cavalry.
39. JC-25924 Sub. Maj. Kargut Chhospel, Ladakh Scouts, (Retd.).
40. JC-71117 Sub. E. G. Samuel, Signals.
41. IC-78445 Nb. Sub Gorripaty Jaganmohan Rao, Engineers.
42. 208980 WO Krishna Iyer Narayanan Instrument Fitter (Posthumous).
43. 236735 JWO Gopi Chand Chhabra, Radar Fitter.
44. 283406 Corporal Chandra Mohan Pillai, Workshop Fitter (C&SMW).

No. 14-Pres 79.—The President is pleased to approve of the award of the "Vishisht Seva Medal" to the undermentioned personnel for distinguished service of a high order :—

1. Col. Balwant Renukadas Mulay (IC 3516), AOC (Retd.).
2. Actg. Capt. George Kailath, NM (00303 N), I.N.
3. Gp. Capt. Surya Dev Pathak (3988), Accounts.
4. Lt. Col. Jagjit Singh Cheema (IC 6422), Armoured Corps.
5. Lt. Col. Baldev Singh (IC 12337), Infantry.
6. Lt. Col. Amarjit Singh Chahal (MR 586), AMC.
7. Lt. Col. Harkrishan Lal Kher (MR 1007), AMC.
8. Lt. Col. Bachan Singh Sirohi (IC 12108), Infantry.

K. R. GUPTA,  
Dy. Secy. to the President.

## MINISTRY OF HOME AFFAIRS

## (DEPARTMENT OF PERSONNEL AND ADMINISTRATIVE REFORMS)

## RULES

New Delhi, the 31st March, 1979

No. 17011/2/79-AIS/IV.—The rules for a competitive examination to be held by the Union Public Service Commission in 1979 for the purpose of filling vacancies in the Indian Forest Service are published for general information.

1. The number of vacancies to be filled on the result of the examination will be specified in the Notice issued by the Commission. Reservations will be made for candidate belonging to the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes in respect of vacancies as may be fixed by the Government.

2. The examination will be conducted by the Union Public Service Commission in the manner prescribed in Appendix I to these rules.

The dates on which and the places at which the examination will be held shall be fixed by the Commission.

3. A candidate must be either—

- (a) a citizen of India, or
- (b) a subject of Nepal, or
- (c) a subject of Bhutan, or
- (d) a Tibetan refugee who came over to India before the 1st January, 1962, with the intention of permanently settling in India, or
- (e) a person of Indian origin who has migrated from Pakistan, Burma, Sri Lanka, East African countries of Kenya, Uganda, the United Republic of Tanzania, Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia and Vietnam with the intention of permanently settling in India.

Provided that a candidate, belonging to categories (b), (c), (d) and (e) above shall be a person in whose favour a certificate of eligibility has been issued by the Government of India.

A candidate in whose case a certificate of eligibility is necessary may be admitted to the examination but the offer of appointment may be given only after the necessary eligibility certificate has been issued to him by the Government of India.

4.(a) A candidate must have attained the age of 20 years and must not have attained the age of 26 years on 1st July, 1979 i.e. he must have been born not earlier than 2nd July, 1953 and not later than 1st July, 1952.

(b) The upper age limit prescribed above will be relaxable :—

- (i) up to a maximum of five years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe;
- (ii) up to a maximum of three years if a candidate is a *bona fide* displaced person from erstwhile East Pakistan (now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1961 and 25th March, 1971;
- (iii) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Schedule Caste or a Scheduled Tribe and is also a *bona fide* displaced person from erstwhile East Pakistan (now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between January, 1964 and 25th March, 1971;
- (iv) up to a maximum of three years if a candidate is a *bona fide* repatriate or a prospective repatriate of Indian origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st November, 1964 or is to migrate to India under the Indo-Ceylon Agreement of Octo-

(v) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also *bona fide* repatriate or a prospective repatriate of Indian origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st November, 1964, or is to migrate to India under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964;

(vi) up to a maximum of three years if a candidate is a *bona fide* repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963;

(vii) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribes and is also a *bona fide* repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963;

(viii) up to a maximum of three years in the case of Defence Services personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or in a disturbed area and released as a consequence thereof;

(ix) up to a maximum of eight years in the case of Defence Services personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or in a disturbed area, and released as a consequence thereof, who belong to the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes;

(x) up to a maximum of three years in the case of Border Security Force personnel disabled in operations during Indo-Pak hostilities of 1971, and released as a consequence thereof; and

(xi) up to a maximum of eight years in the case of Border Security Force personnel disabled in operations during Indo-Pak hostilities of 1971, and released as a consequence thereof who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes.

(xii) upto a maximum of three years if a candidate is a *bona fide* repatriate of Indian origin (Indian Passport holder) from Vietnam as also a candidate holding emergency certificate issued to him by the Indian Embassy in Vietnam and who arrived in India from Vietnam not earlier than July, 1975.

(xiii) up to a maximum of three years if a candidate is of Indian origin and has migrated from Kenya, Uganda and the United Republic of Tanzania or who is a repatriate of Indian origin from Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia;

(c) A candidate who exceeds the prescribed upper age limit on the crucial date viz., 1st July 1979 and who was detained under the Maintenance of Internal Security Act or was arrested or imprisoned under the Defence and Internal Security of India Act, 1971 or Rules thereunder during the period of Internal Emergency between 25-6-75 and 21-3-77 on account of alleged political activities or association with erstwhile banned organisations and thus prevented from appearing at the examination while he was still within the age-limits prescribed for admission to this examination, will be eligible to appear at the examination subject to the condition that he should not have sat for i.e. (he should have foregone) the examination at least once during the period between June 1975 and March, 1977 for which he was eligible in all respects.

NOTE.—Under this concession, which will not be admissible for admission to any examination held after 31-12-1979, and more than one chance will be allowed.

SAVE AS PROVIDED ABOVE THE AGE LIMITS PRESCRIBED CAN IN NO CASE BE RELAXED.

5. A candidate must hold a Bachelor's degree with at least one of the subjects, namely, Botany, Chemistry, Geology, Mathematics, Physics and Zoology or a Bachelor's degree in Agriculture or in Engineering of any University incorporated by an Act of the Central or State Legislature in India or other educational institutes established by an Act of Parliament or declared to be deemed as a University under Section 3 of the University Grants Commission Act, 1956 or possess an equivalent qualification.

NOTE I.—Candidates who have appeared at an examination the passing of which would render them educationally qualified for the Commission's examination but have not been informed of the result as also the candidates who intend to appear at such a qualifying examination will NOT be eligible for admission to the Commission's examination.

NOTE II.—In exceptional cases the Union Public Service Commission may treat a candidate who has not any of the foregoing qualifications, as a qualified candidate provided that he has passed examinations conducted by other institutions the standard of which in the opinion of the Commission justifies his admission to the examination.

6. Candidates must pay the fee prescribed in para 5 of the Commission's Notice.

7. All candidates in Government service, whether in a permanent or in temporary capacity or as work-charged employees, other than casual or daily-rated employees, will be required to submit a 'No Objection Certificate' from the Head of their Office/Department in accordance with the instructions contained in para 2 of Annexure to the Commission's Notice.

8. The decision of the Commission as to the eligibility or otherwise of a candidate for admission to the examination shall be final.

9. No Candidate will be admitted to the examinations unless he holds a certificate of admission from the Commission.

10. A candidate who is or has been declared by the Commission to be guilty of :—

- (i) obtaining support for his candidature by any means; or
- (ii) impersonating; or
- (iii) procuring impersonation by any person; or
- (iv) submitting fabricated documents or documents which have been tampered with; or
- (v) making statements which are incorrect or raise, or suppressing material information; or
- (vi) resorting to any other irregular or improper means in connection with his candidature for the examination; or
- (vii) using unfair means during the examination; or
- (viii) writing irrelevant matter, including obscene language or pornographic matter, in the script(s); or
- (ix) misbehaving in any other manner in the examination hall; or
- (x) harassing or doing bodily harm to the staff employed by the Commission for the conduct of their examinations; or
- (xi) attempting to commit or as the case may be, abetting the commission of all or any of the acts specified in the foregoing clauses.

may, in addition to rendering himself liable to criminal prosecution, be liable—

- (a) to be disqualified by the Commission from the examination for which he is a candidate; or
- (b) to be debarred either permanently or for a specified period—
  - (i) by the Commission, from any examination or selection held by them;
  - (ii) by the Central Government, from any employment under them; and
- (c) if he is already in service under Government, to disciplinary action under the appropriate rules.

11. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the written examination as may be fixed by the Commission

in their discretion shall be summoned by them for an interview for a personality test :

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or Scheduled Tribes may be summoned for an interview for a personality test by the Commission by applying relaxed standards if the Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities are not likely to be summoned for interview for a personality test on the basis of the general standard in order to fill up the vacancies reserved for them.

12. After the examination the candidates will be arranged by the Commission in the order of merit as disclosed by the aggregate marks finally awarded to each candidate and in that order so many candidates as are found by the Commission to be qualified by the examination shall be recommended for appointment up to the number of unreserved vacancies decided to be filled on the results of the examination.

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes may, to the extent the number of vacancies reserved for the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes cannot be filled on the basis of the general standard be recommended by the Commission by a relaxed standard to make up the deficiency in the reserved quota subject to the fitness of these candidates for appointment to the Service, irrespective of their ranks in the order of merit at the examination.

13. The form and manner of communication of the result of the examination to individual candidates shall be decided by the Commission in their discretion and the Commission will not enter into correspondence with them regarding the result.

14. Success in the examination confers no right to appointment unless Government are satisfied after such enquiry as may be considered necessary that the candidate, having regard to his character and antecedents, is suitable in all respects for appointment to the Service.

15. A candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the discharge of his duties as an officer of the Service. A candidate who after such medical examination as Government or the appointing authority, as the case may be, may prescribe is found not to satisfy these requirements, will not be appointed. Any candidate called for the Personality Test by the Commission may be required to undergo medical examination. No fee shall be payable to the Medical Board by the candidate for medical examination.

NOTE.—In order to prevent disappointment candidates are advised to have themselves examined by a Government Medical Officer of the Standing of a Civil Surgeon, before applying for admission to the examination. Particulars of the nature of the medical test to which candidates will be subjected before appointment and of the standards required are given in Appendix III to these Rules. For the disabled ex-Defence Services personnel and Border Security Force personnel disabled in operations during the Indo-Pak hostilities of 1971 and released as a consequence thereof, the standards will be relaxed consistent with requirements of the service.

Attention is particularly invited to the condition of medical fitness involving a walking test of 25 Kilometres in 4 hours in the case of male candidates and 14 Kilometres in 4 hours for female candidates.

16 No person—

- (a) who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or
- (b) who having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any person.

shall be eligible for appointment to service.

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and there are other grounds for so doing; exempt any person from the operation of this rule.

17. Candidates are informed that some knowledge of Hindi prior to entry into service would be of advantage in passing departmental examinations which candidates have to take after entry into service.

18. Brief particulars relating to the Service to which recruitment is being made through this examination are given in Appendix II.

K. L. NEGI.  
Under Secy

## APPENDIX I

### Plan of the Examination

The competitive examination for the Indian Forest Service comprises :—

#### (A) Written examination in—

- (i) two compulsory subjects viz., General English and General Knowledge [See Sub-Section (a) of Section II below]—Maximum marks : 300
- (ii) a selection from the optional subjects set up in Sub-Section (b) of Section II below. Subject to the provisions of that Sub-Section candidates must take any two of those subjects—Maximum marks : 400

(B) Interview for Personality Test (*vide* Part B of the Schedule to this Appendix) of such candidates as may be called by the Commission—Maximum marks : 200.

## SECTION II

### Examination Subjects

(a) Compulsory subjects *vide* Sub-Section A (i) of Section I above :—

	Maximum Marks
(1) General English	150
(2) General Knowledge	150

(b) Optional subjects *vide* Sub-Section A (ii) of Section I above :—

Subject	Code No.	Maximum marks
Agriculture	01	200
Botany	02	200
Chemistry	03	200
Civil Engineering	04	200
Geology	05	200
Agricultural Engineering	06	200
Chemical Engineering	07	200
Mathematics	09	200
Mechanical Engineering	10	200
Physics	11	200
Zoology	13	200

Provided that the following restrictions shall apply to the above subjects :

- (i) No candidate shall be allowed to take both the subjects with codes 01 and 06;
- (ii) No candidate shall be allowed to take both the subjects with codes 03 and 07,

NOTE.—The standard and syllabi of the subjects mentioned above are give in Part A of the Schedule to this Appendix.

## SECTION III

### General

1. ALL QUESTION PAPERS MUST BE ANSWERED IN ENGLISH.

2. The duration of each of the papers referred to in Sub-Sections (a) and (b) of Section II above will be 3 hours.

3. Candidates must write the papers in their own hand. In no circumstances, will they be allowed the help of a scribe to write the answers for them.

4. The Commission have discretion to fix qualifying marks in any or all the subjects of the examination.

5. If a candidate's handwriting is not easily legible a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to him.

6. Marks will not be allotted for mere superficial knowledge.

7. Credit will be given for orderly, effective and exact expression combined with due economy of words in all subjects of the examination.

8. In the question papers, wherever necessary, questions involving the Metric System of weights and measures only will be set.

## SCHEDULE

### PART A

The standard of papers in General English and General Knowledge will be such as may be expected of a Science/Engineering graduate of an Indian University.

The standard of papers in the other subjects will approximately be that of the Bachelor's degree (Pass) of an Indian University.

There will be no practical examination in any of the subjects.

### GENERAL ENGLISH

Candidates will be required to write an essay in English. Other questions will be designed to test their understanding of English and workmanlike use of words. Passages will usually be set for summary or precis.

### GENERAL KNOWLEDGE

General Knowledge including knowledge of current events and of such matters of every day observation and experience in their scientific aspects as may be expected of an educated person who has not made a special study of any scientific subject. The paper will also include question on History of India and Geography of a nature which candidates should be able to answer without special study.

NOTE.—The paper in General Knowledge will consist of objective type questions only. For details including sample questions, please see candidates' information manual at Appendix IV.

### AGRICULTURE—(Code—01)

Candidates will be required to answer questions from Sections (A) and (B) or Sections (A) and (C) below

#### (A) Agricultural Economics

Meaning and scope of agricultural economics, significance of study and its relationship with other sciences, importance of agriculture in Indian economy, contribution to national income, comparison with other countries, study of significant



economic problems in Indian agricultural production market—labour, credit etc.

Nature of study of farm management, its meaning and scope, relation to other physical and social sciences, concepts and basic principles in farm management. Types and systems of farming-determining factors. Planning for profitable use of land, water, labour and equipment methods of measuring farm efficiency, nature and purpose of farm book-keeping, farm records and accounts, financial accounting, enterprise accounting and complete cost accounting.

#### (B) *Agroonomy*

Crop Production—Detailed study of KIIARIF crops; Paddy, Maize, Jowar, Bajra, Groundnut, Til, Cotton, Sunhemp, Moong, Urd with reference to their introduction, distribution, seedbed preparation, improved varieties sowing and seed-rate inter-culture, harvesting and physical inputs of production of crops.

Detailed study of important RABI crops; Wheat, Barley, Gram, Mustard, Sugarcane, Tobacco, Berseem, with reference to their origin, history, distribution, soil and climate requirements seedbed preparation improved varieties, sowing and seed-rate inter-culture, harvesting storing physical inputs of crops.

Weeds and Weed Control—Classification of weeds; habitat and characteristics of important weeds of India, Injurious effects and losses caused by weeds, chief agencies of weed dissemination, cultural biological and chemical control of weeds.

Principles of Irrigation and Drainage—Necessity and sources of irrigation water, water requirements of crops, common water lifts, duty of water, prevention of wastage of irrigation water, system and methods of irrigation advantage and limitations of each method. Measurement of irrigation water. Soil moisture different forms of soil moisture and their importance. Drainage and its necessity, harm caused by excessive water methods of drainage.

#### (C) *Soil Science & Soil Conservation*

Definition of soil, its main components, soil profile, soil mineral colloids, cation exchange capacity, base saturation percentage on exchange, essential nutrients for plant growth, their forms in the soil and their role in plant nutrition. Soil organic matter, its decomposition and its effect on soil fertility. Acid and alkali soils, their formation and reclamation. Effect of organic manures, green manures and fertilizers on soil properties. Properties of common nitrogenous, phosphatic and potassic fertilizers.

Mechanical composition and soil texture, soil pore space, soil structure, soil water, types of soil water, its retention movement, availability and measurement of soil water, Soil temperature, soil air and its importance, Soil structure, its forms and their effect on the physio-chemical properties of soil.

Soil Morphology and Soil Surveying—Earth's crust; soil forming rocks and minerals; their composition and importance in soil formation. Weathering of rocks and minerals; factors and processes of soil formation, great soil groups of the world and their agricultural importance. Study of Indian soils. Soil survey and classification.

Principles of Soil Conservation—Soil erosion, factors effecting erosion, soil conservation, soil properties in relation to agronomic and engineering practices, land drainage needs and practices for agricultural lands, land use classification. Soil conservation, planning and programme.

#### BOTANY—(Code—02)

1. *Survey of the Plant Kingdom*—Difference between animals and plants; Characteristics of living organism; Unicellular and multicellular organism; Viruses; basis of the division of the plant kingdom

2. *Morphology*—(i) *Unicellular plants*—cell, its structure and contents; division and multiplication of cells,

(ii) *Multicellular plants*—Differentiation of the body of non-vascular plants and vascular plants: external and internal morphology of vascular plants.

3. *Life history*.—Of at least one member of the following categories of plants:—Bacteria, cyanophyceae, Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae, Phycophyceae, Ascomycetes, Basidiomycetes, Liverworts, Mosses, Pteridophytes, Gymnosperms and Angiosperms.

4. *Taxonomy*.—Principles of classification: principal systems of classification of angiosperms: distinctive features and an economic importance of the following families—Gramineae, Schumacheriaceae, Palmaceae, Liliaceae, Orchidaceae, Moraceae, Loranthaceae, Magnoliaceae, Lauraceae, Cruciferae, Rosaceae, Leguminosae, Rutaceae, Meliaceae, Euphorbiaceae, Anacardiaceae, Malvaceae, Apocynaceae, Asclepiadaceae, Dipterocarpaceae, Myrtaceae, Umbelliferae, Labiales, Solanaceae, Rubiaceae, Cucurbitaceae, Verbenaceae and Compositae.

5. *Plant Physiology*.—Autotrophy, heterotrophy, Intake of water and nutrients, transpiration, photosynthesis, mineral nutrition, respiration, growth reproduction: Plant/animal relation, symbiosis, parasitism, enzymes, auxins, hormones, photoperiodism.

6. *Plant Pathology*.—Cause and cure of plant diseases; Disease organisms, Viruses, deficiency disease; Disease resistance.

7. *Plant Ecology*.—The basic facts relating to ecology and plant geography, with special relation to Indian flora and the botanical regions of India.

8. *General Biology*.—Cytology, Genetics, plant, breeding, Mendelism, hybrid vigour, Mutation Evaluation.

9. *Economic Botany*.—Economic uses of plants, esp. flowering plants, in relation to human welfare, particularly with reference to such vegetable products like foodgrains, pulses, fruits, sugars and starches, oilseeds, spices, beverages, fibres, woods, rubber drugs and essential oils.

10. *History of Botany*.—A general familiarity with the development of knowledge relating to the botanical science.

#### CHEMISTRY—(Code—03)

##### 1. *Inorganic Chemistry*

Electronic configuration of elements, Aufbau principle periodic classification of elements, Atomic number, Translational elements and their characteristics.

Atomic and ionic radii, ionization potential, electron affinity and electronegativity.

Natural and artificial radioactivity, Nuclear fission and fusion.

Electronic Theory of valency.—Elementary ideas about sigma and pi-bonds, hybridization and directional nature of covalent bonds.

Werner's theory of coordination compounds. Electronic configurations of complexes involved in the common metallurgical and analytical operations.

Oxidation, states and Oxidation number. Common oxidising and reducing agents. Ionic equations.

Lewis and Bronsted theories of acids and bases.

Chemistry of the common elements and their compounds treated especially from the point of view of periodic classification. Principles of extraction isolation (and metallurgy) of important elements.

Structures of hydrogen peroxide diborane, aluminium chloride and the important oxynoids of nitrogen, phosphorus, chlorine and sulphur.

Inert gases: Isolation and chemistry.

Principles of inorganic chemical analysis.

Outlines of the manufacture of : Sodium carbonate, sodium hydroxide, ammonia, nitric acid, sulphuric acid, cement, glass and artificial fertilizers.

## 2. Organic Chemistry

Modern concepts of covalent bonding. Electron displacements—inductive mesomeric and hyperconjugative effects. Resonance and its application to organic Chemistry. Effect of structure on dissociation constants.

Alkanes, alkenes and alkynes. Petroleum as a source of organic compounds. Simple derivatives of aliphatic compounds. Alcohols, aldehydes, Ketones, acids, halides, esters, ethers, acid anhydrides, chlorides and amides. Monobasic hydroxy, ketonic and amino acids. Organometallic compounds and acetoacetic esters. Tartaric, citric, maleic and fumaric acids. Carbohydrates, classification and general reactions. Glucose, fructose and sucrose.

Stereochemistry : Optical and geometrical isomerism. Concept of conformation.

Benzene and its simple derivatives : Toluene, xylenes, phenols, halides, nitro and amino compounds. Benzoic, salicylic, cinnamic, mandelic and sulphonic acids. Aromatic aldehydes and ketones. Diazo, azo and hydrazo compounds. Aromatic substitution. Naphthalene, pyridine and quinoline.

## 3. Physical Chemistry

Kinetic theory of gases and gas laws. Maxwell's law of distribution of velocities. Van der Waal's equation. Law of corresponding states. Liquefaction of gases. Specific heats of gases. Ratio of  $C_p/C_v$ .

Thermodynamics; The first law of thermodynamics, Isothermal and adiabatic expansion, Enthalpy, Heat capacities. Thermochemistry, heats of reaction, formation solution and combustion. Calculation of bond energies. Kirchhoff equation.

Criteria for spontaneous change. Second Law of Thermodynamics. Entropy. Free energy. Criteria of Chemical equilibrium.

Solutions. Osmotic pressure. Lowering of vapour pressure, depression of freezing point, elevation of boiling point. Determination of molecular weights in solution. Association dissociation of solutes.

Chemical equilibria. Law of mass action and its application to homogeneous and heterogeneous equilibria. i.e. Chatelier principle. Influence of temperature on chemical equilibrium.

Electrochemistry : Faraday's laws of electrolysis; conductivity of an electrolyte; equivalent conductivity and its variation with dilution; solubility of sparingly soluble salts; electrolytic dissociation. Ostward's dilution law; anomaly of strong electrolytes; solubility product; strength of acids and bases; hydrolysis of salts; hydrogenion concentration; buffer action; theory of indicators;

Reversible cells. Standard, hydrogen and calomel electrodes. Electrode and redox-potentials. Concentration cells. Determination of  $P_H$ . Transport number. Ionic product of water. Potentiometric titrations.

Chemical Kinetics: Molecularity and order of a reaction. First order and second order reactions. Determination of order of a reaction, temperature coefficients and energy of activation. Collision theory of reaction rates. Activated complex theory.

Phase rule: Explanation of the terms involved. Application to one and two component systems. Distribution law.

Colloids : General nature of Colloidal solutions and their classification; general methods of preparation and properties of colloids. Coagulation. Protective action and gold number. Adsorption.

Catalysis : Homogeneous and heterogeneous catalysis. Promoters. Poisoning.

Photochemistry : Laws of photochemistry. Simple numerical problems.

## CIVIL ENGINEERING—(Code—04)

### 1. Building materials and Properties and strength of materials—

Building materials—Timber, stone, brick, lime, tile, sand, surkhi, mortar and concrete, metal and glass—Structural properties of metals and alloys used in engineering practice.

Stresses and strains—Hooke's law—Bending. Torsion and direct stress. Elastic theory of bending of beams maximum and minimum stresses due to eccentric loading. Bending moment and Shear force diagrams and deflection of beams under static and live loads.

### 2. Building construction and water supply and sanitary Engineering—

Construction—Brick and stone masonry walls, floods and roofs, staircases, carpentry in wooden floors, roofs ceiling, doors and windows, finishes (plastering, pointing, painting and varnishing etc.)

Soil mechanics—Soils and their investigations. Bearing capacities and foundations of buildings and structures—principles of design.

Building estimates—Principles units of measurement : Taking out quantities for building and preparation of abstract of costs—specifications and data sheets for important items.

Water supply—Sources of water. Standards of purity methods of purification, lay out of distribution system, pumps and boosters.

Sanitation—Sewers, storm water overflows, house drainage requirements and appurtenances, septic tanks, Imhoff tanks, sewage treatment and dispersion trenches—Activated sludge process.

### 3. Roads and bridges—

Survey and alignment—Highway materials and their placements, Principles of design—width of foundation and pavement, camber, gradient curves and super-elevation—Retaining walls.

Construction—Earth roads, stabilized and water bound macadam roads bituminous surfaces and concrete roads. Draining of roads : Bridges—Types, economical spans, I.R.C. loadings, designing superstructure of small span bridges—Principles of designing foundation of abutments and piers of bridges, pile and well foundations.

Estimating Earthwork for roads and canals.

### 4. Structural Engineering—

Steel structures—Permissible stresses, Design of beams simple and built-up columns and simple roof trusses and girders—column bases and grillages for axially and eccentrically loaded columns—Bolted, rivetted and welded connections.

R.C.C. structures—Specification of materials used—proportioning workability and strength requirement—I.S.I. standards for design loads permissible stresses in R.C.C. members subject to direct and bending stresses—Design of simply supported overhanging and cantilever beams, rectangular and Tee beams in floors, roofs and lintels—axially loaded columns; their bases.

## GEOLOGY—(Code—05)

### 1. General Geology :

Origin, age and interior of the Earth, different geological agencies and their effects on topography, weathering and erosion : Soil types their classification and soil groups of India; Physiographic sub-divisions of India. Vegetation and topography. Volcanoes, earthquakes, mountains, diastrophism.

### 2. Structural Geology :

Common structure of igneous, sedimentary and metamorphic rocks. Dip, strike and slopes; folds, faults and uncon-

formities including their effects on outcrops. Elementary ideas of methods of Geological Surveying and Mapping.

### 3. *Crystallography and Mineralogy :*

Elementary knowledge of crystal symmetry, Laws of crystallography. Crystal habits and twinning.

Study of important rock-forming including clay minerals with regard to their chemical composition, physical properties, optical properties, alteration, occurrence and commercial uses.

### 4. *Economic Geology :*

Study of important economic minerals of India including mode of occurrence. Origin and classification of ore deposits.

### 5. *Petrology :*

Elementary study of igneous, sedimentary and metamorphic rocks including origin and classification. Study of common rock types.

### 6. *Stratigraphy :*

Principles of stratigraphy; lithological and chronological sub-divisions of geological records. Outstanding features of Indian Stratigraphy.

### 7. *Palaeontology :*

The bearing of palaeontological data upon evolution. Fossils, their nature and mode of preservation. An elementary idea of the morphology and distribution of representative forms of animal and plant fossils.

## AGRICULTURAL ENGINEERING—(Code—06)

1. *Soil and Water Conservation*.—Definition and scope of soil conservation; Mechanics and types of erosion their causes. Hydrological cycle rainfall and runoff—factors affecting them and their measurements, stream gauging—Evaluation of runoff from rainfall. Erosion control measures—Biological and Engineering.

Basic open channel hydraulic. Design of soil conservation structures—terraces, bunds, outlets and grassed waterway. principles of flood control. Flood routing. Design of farm ponds and earth dams. Stream bank erosion and its control. Wind erosion and its control. Principles of watershed management.

Investigation and planning in River Valley projects.

2. *Irrigation and drainage*.—Soil-water-plant relationships. Sources and types of irrigation. Planning and design of minor irrigation projects. Techniques of measuring soil moisture.

Duty of water—consumptive use. Water requirements of crops. Measurement and cost of irrigation water. Measuring devices—flow through orifices, wires and flumes Levelling and layout of irrigation systems. Design and construction of, channels, field channels, pipe lines, head-gates, diversion boxes, structures and road crossings. Occurrence of ground water. Hydraulics of wells. Types of wells, their construction, drilling methods. Well development. Testing of wells.

Drainage—Definition—cause of water logging, Methods of drainage. Drainage of irrigated lands. Design of surface and sub-surface systems.

3. *Building materials*—Kinds of building materials—their properties. Timber, brickwork and R. C. construction. Design of columns, beams, roof trusses, joints. Layout of a farmstead. Design of farm houses, animals shelters and storage structures. Rural water supply and sanitation.

4. *Farm power and machinery*—Construction of different types of internal combustion engines. Ignition, fuel lubricating, cooling and governing systems of IC engines. Different types of tractors. Chassis transmission and steering. Farm machinery for primary and secondary tillage, seeding machi-

nery, interculture tools and machinery. Plant protection equipment. Harvesting and threshing equipment. Machinery for land development. Pumps and pumping machinery.

5. *Electricity and rural electrification*.—Power generation and transmission : Distribution of electricity for rural electrification; A.C. and D.C. circuits.

Uses of electric energy on the farm. Electric motors uses in agriculture—types selection, installation and maintenance.

## CHEMICAL ENGINEERING—(Code—07)

### 1. *Transport phenomena :* (Under steady state conditions)

(a) *Momentum transfer :* (i) Different patterns of flow and their criteria.

(ii) Velocity profile.

(iii) Filtration; sedimentation; centrifuge.

(iv) Flow of solids through fluids.

(b) *Heat transfer :* Different modes of heat transfer : Conduction—calculation for single and composite walls of flat, cylindrical and spherical shapes.

Convention—different dimensionless groups used in forced and free convection. Equivalent diameter. Determination of individual and overall heat transfer coeff.

Evaporation—Radiation—Stefan-Boltzman law.

Emissivity and absorptivity. Geometrical Shape factor, Heat load of furnaces—calculation.

(c) *Mass transfer :* Diffusion in gases and liquids. Absorption, desorption, humidification, dehumidification, drying and distillation Analogy between momentum, heat and mass and transfer.

### 2. *Thermodynamics :*

(a) 1st; 2nd and 3rd Laws of thermodynamics.

(b) Determination of internal energy, entropy, enthalpy and free energy—Determination of chemical equilibrium constants for homogeneous and heterogeneous systems. Use of thermodynamics in combustion, distillation and heat transfer. Mechanism and theory of mixing, various mixers for liquid-liquid, solid liquid and solid-solid.

### 3. *Reaction engineering :*

(i) *Kinetics :* Homogeneous and heterogeneous reactions 1st and 2nd order reactions.

Batch and flows—Reactors and their design.

(ii) *Catalysis*—Choice and catalysis; Preparations;

Mechanics of catalysis based upon mechanism.

4. *Transportation*.—Storage and transport of materials and in particular, powders, resins, volatile and non-volatile liquids, emulsions and dispersions, pumps, compressors and blowers Mixers—Mechanisms and theory of mixing various mixers for liquid-liquid; solid liquid; solid-solid.

5. *Materials*—Factors that determine choice of materials of construction in chemical industries.—Metals and alloys, ceramics, plastics and rubbers. Timber and timber products, plywood laminates.

Fabrication of equipment with particular reference to production of vats, barrels, filter presses etc.

6. *Instrumentation and process control*—Mechanical, hydraulic, pneumatic, thermal, optical, magnetic, electrical and electronic instruments. Controls systems. Automation.

## MATHEMATICS—(Code—09)

## PART A

*Algebra :*

Algebra of sets, relations and functions, inverse of a function, composite function, equivalence relation.

*Numbers :* integers, rational numbers, real numbers (statement of properties), complex numbers, algebra of complex numbers.

*Groups,* sub-groups, normal sub-groups, cyclic and permutation groups, Lagrange's theorem, isomorphism.

De-Moivre's theorem for rational index and its simple applications.

*Theory of Equations :* Polynomial equations, transformation of equations, relations between roots and coefficients of a polynomial equation, symmetric function of roots of cubic and biquadratic equations, location of roots and Newton's method for finding roots.

*Matrices :* algebra of matrices, determinants—simple properties of determinants, product of determinants adjoint of a matrix, inversion of matrices rank of a matrix, application of matrices to the solution of linear equations (in three unknowns).

*Inequalities :* arithmetic and geometric means, Cauchy-Schwarz inequality (only for finite sums).

*Analytic Geometry of two dimensions:*—Straight lines, pair of straight lines, circles, systems of circles, Ellipse, parabola, hyperbola (referred to principal axes). Reduction of a second degree equation to standard form. Tangents and normals.

*Analytic Geometry of three dimensions:*—Planes, straight lines and spheres (Cartesian Co-ordinates only).

*Calculus and Differential Equation :*

*Differential calculus :* Concept of limit; continuity and differentiability of a function of one real variable, derivative of standard functions, successive differentiation. Rolle's theorem, Mean value theorem, Maclaurin and Taylor series (proof not needed) and their applications; Binomial expansion for rational index, expansion of exponential, logarithmic trigonometrical and hyperbolic functions. Indeterminate forms, Maxima and Minima of a function of a single variable, geometrical applications such as tangent, normal, sub-tangent, subnormal, asymptotic curvature (Cartesian coordinates only). Envelopes, Partial differentiation. Euler's theorem for homogeneous functions.

*Integral calculus :* Standard methods of integration, Rieppann definition of definite integral of continuous functions. Fundamental theorem of Integral calculus. Rectification, quadrature, volumes and surface area of solids of revolution. Simpson's rule for numerical integral.

Convergence of sequences and series, test of convergence of series with positive terms. Ratio, root and Gauss tests. Alternating series.

*Differential Equations :* Solution of standard first order differential equations. Solution of second and higher order linear differential equations with constant coefficients. Simple application of problems on growth and decay. Simple harmonic motion, Simple pendulum and the like.

## PART B

*Mechanics :* (Vector methods may be used)

*Statics:*—Representation of a force, parallelogram of forces, composition and resolution of forces and conditions of equilibrium of coplanar and concurrent forces. Triangle of forces. Like and unlike parallel forces. Moments. Couples. General conditions for equilibrium of coplanar forces. Centre of gravity of simple bodies. Friction—static and limiting, friction, angle of friction, equilibrium of a particle on a rough inclined plane, simple problems, simple machines

(lever, systems of pulleys, gear). Virtual work (two dimensions).

*Dynamics.*—Kinematics—displacement, speed, velocity and acceleration of a particle, relative velocity. Motion in a straight line under constant acceleration. Newton's laws of motion. Central Orbits. Simple harmonic motion. Motion under gravity (in vacuum). Impulse, work and energy. conservation of energy and linear momentum. Uniform circular motion.

*Astronomy :*

*Spherical Trigonometry.*—Sine and cosine formulae, properties of right-angled spherical triangles.

*Spherical Astronomy.*—Celestial sphere; Coordinate systems and their conversion. Diurnal motion. Spherical and solar times, mean solar time, local and standard times, equation of time. Rising and setting of the sun and stars, dip of the horizon. Astronomical refraction. Twilight. Parallax, aberration, precession and nutation. Kepler's laws. Planetary orbits and stationary points. Apparent motion of the moon, phases of the moon. Astronomical Instruments—Sextant, transit instrument.

*Statistics*

*Probability.*—Classical and statistical definitions of probability, calculation of probability of combinatorial methods, addition and multiplication theorems, conditional probability, Random variables (discrete and continuous), density function. Mathematical expectation.

*Standard distributions.*—Binomial—definition, mean and variance, skewness, limiting form, simple applications; Poisson—definition, mean and variance, additive property, fitting of Poisson distribution to given data; Normal—simple properties and simple applications, fitting a normal distribution to given data.

*Bivariate distribution.*—Correlation, linear regression involving two variables fitting of straight line, parabolic and exponential curves, properties of correlation coefficient.

*Simple sampling distributions and simple tests of hypothesis :* Random sample, Statistic. Sampling distribution and standard error. Simple applications of the normal, tchi<sup>2</sup> and F distributions to testing of significance of difference of means.

**NOTE :**—Candidates will be required to answer compulsorily from Part A of the syllabus one question on each of the three topics viz. (1) Algebra (2) Analytic Geometry of two and three dimensions and (3) calculus and Differential Equation. From Part B of the syllabus it will be compulsory to answer at least one question on any one of the three topics viz. (1) Mechanics (2) Astronomy and (3) Statistics.

## MECHANICAL ENGINEERING—(Code—10)

## 1. Strength of Materials

—Stresses and strains—Hooke's Law relations between elastic constants—Compound bars in tension and compression and stresses due to temperature changes.

Bending Moment, shear force and deflection in simple supported overhanging and cantilever beams for simple loading.

Torsion in solid bars—Transmission of power by shafts—shippings.

Simple cases of combined bending and direct stresses, and combined bending and torsion.

Elastic Theory of failure—Stress concentration and fatigue.

## 2. Theory of Machines and Machine Designs

Relative velocities of parts in machines graphically and by calculation.

Crank effort diagram of engines—Speed-variation of flywheels. Governors. Power transmitted by belt drives—Friction and lubrication of journals and thrust bearings, ball

and roller bearings. Design of fastenings and locking devices—Proportions for rivetted, bolted and welded joints and fastenings.

### 3. Applied Thermodynamics

Fuels, Combustion—Air supply—Analysis of fuels and exhaust gases.

Boilers, Superheaters and Economisers—Boilers mountings and accessories—Boiler trial.

Physical properties of steam—Steam tables and their use.

Laws of Thermodynamics—Gas Laws—Expansion and compression of gases—Air compressors.

Ideal and actual engine cycle—Use of temperature—entropy, heat-entropy and pressure-volume charts and diagrams.

Simple steam engines and Internal combustion engines.

Indicators and Indicator Diagrams—Mechanical, Thermal, air standard and actual efficiencies—General construction—Engine trial and heat balance.

### 4. Production Engineering

Common machine tools—Working principles and design features of lathes, shapers, planers, drilling machines—Milling machines—Grinding machines—Jigs and fixtures. Metal cutting tools—Tool materials—tool geometry.

Cutting forces—Abrasive wheels.

Welding—Weldability and different welding processes—Testing of welds.

Forming process—moulding, casting, forging, rolling and drawing of metals.

Metrology—Linear and angular measurements—Limits and fits. Measurement of screws and gears—Surface finish—Optical instruments.

Industrial engineering—Methods study and work measurement—Motion-time data—Work sampling—Job evaluation—Wages and incentives—Planning, control, Plant layout.

### 5. Fluid Mechanics and Water power

Bernoulli's equation—Moving plates and vanes—Pumps and turbines. Design principles, application and characteristic curves; Principles of similarity; Governing—Hydraulic accumulators and intensifiers—Cranes and lifts—Surge tanks and Storage reservoirs.

## PHYSICS—(Code—11)

### 1. General properties of matter and mechanics

Units and dimensions; Scalar and vector quantities; Moment of inertia, work, energy and momentum. Fundamental laws of mechanics; Rotational motion; Gravitation; Simple harmonic motion; Simple and compound pendulum; Kater's pendulum; Elasticity. Surface tension; Viscosity of liquids, Rotary pumps; McLeod gauge.

### 2. Sound

Damped, forced and free vibration; Wave motion, Doppler effect; Velocity of sound waves; Effect of pressure, temperature, humidity on velocity of sound in a gas; Vibration of strings, bars, plates and gas columns; Resonance; Beats; Stationary waves; Measurement of frequency, velocity and intensity of sound; Musical scales; Acoustics in architecture; Elements of ultrasonics. Elementary principles of gramophones, talkies and loudspeakers.

### 3. Heat and Thermodynamics

Temperature and its measurement; thermal expansion; Isothermal and adiabatic changes in gases; Specific heat and thermal conductivity; Elements of the kinetic theory of matter;

Physical ideas of Boltzman's distribution law; Van der Waal's equation of States; Joule Thomson effect; liquefaction of gases; Heat engines; Carnot's theorem, Laws of thermodynamics and simple applications, Black body radiation.

### 4. Light

Geometrical optics, Velocity of light; Reflection and refraction of light at plane and spherical surfaces; Defects in optical images and their corrections; Eye and other optical instruments; Wave theory of light; Interference; simple interferometer; Diffraction; Diffraction Grating; Polarisation of light, Elements of spectroscopy.

### 5. Electricity and magnetism

Calculation of electric field intensity and potential in simple cases, Gauss theorem and simple applications; Electrometers, Energy due to a field; Electrical and magnetic properties of matter; Hysteresis permeability and susceptibility; magnetic field due to electrical current; Moving magnet and moving coil galvanometers; Measurement of current and resistance; Properties of reactive circuit elements and their determination; thermoelectric effects; Electromagnetic induction; Production of alternating currents. Transformers and motors; Electronic valves and their simple applications.

Elements of Bohr's theory of atom; Electrons, Cathode rays and X-rays; Measurement of electronic charge and mass.

## ZOOLOGY—(Code 13)

Classification of the animal kingdom into principal groups distinguishing features of the various classes.

The structure, habits, and life-history of the following non-chordate types :

Amoeba, malarial parasite, a sponge, hydra, liverfluke, tapeworm, roundworm, earth worm, leech, cockroach, housefly, mosquito, scorpion, freshwater mussel, pond snail and starfish (external characters only).

Economic importance of insects. Bionomics and life-history of the following insects : termite, locust, honey bee and silk moth.

Classification of Chordata up to orders.

The structure and comparative anatomy of the following chordate types :

Branchiostoma; Scolidon; frog; *Uromastix* or any other lizard (Skeleton of Varanus); pigeon (Skeleton of fowl); and rabbit, rat or squirrel.

Elementary knowledge of the histology and physiology of the various organs of the animal body with reference to frog and rabbit, Endocrine glands and their functions.

Outlines of the development of frog and chick structure and functions of the mammalian placenta.

General principles of evolution, variations heredity; adaptation recapitulation hypothesis, Mendelian inheritance asexual and sexual modes of reproduction; parthenogenesis, metamorphosis; alternation of generations.

Ecological and geological distribution of animals with special reference to the Indian fauna.

Wild life of India including poisonous and non-poisonous snakes; game Birds.

## PART B

**Personality Test.**—The candidate will be interviewed by a Board of competent and unbiased observers who will have before them a record of his career. The object of the interview is to assess the personal suitability of the candidate for the Service. The candidate will be expected to have taken an intelligent interest not only in his subject of academic study but also in events which are happening around him both within and without his own fate or country, as well as in modern currents of thought and in new discoveries which should rouse the curiosity of well educated youth.

2. The technique of the interview is not that of a strict cross examination but of a natural, though directed and purposive conversation, intended to reveal the mental qualities of the candidate. The Board will pay special attention to assessing the intellectual curiosity, critical powers of observation and assimilation, balance of judgment and alertness of mind initiative, tact capacity for leadership; the ability for social cohesion, mental and physical energy and powers of practical application; integrity of character; and other qualities such as topographical sense, love for out-door life and the desire to explore unknown and out of way places.

## APPENDIX II

(vide Rule 18)

Brief particulars relating to the Indian Forest Service (vide Rule 18).

(a) Appointments will be made on probation for a period of three years which may be extended. Successful candidates will be required to undergo probation at such place and in such manner and pass such examinations during the period of probation as the Government of India may determine.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or, if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer that officer may exercise any of the powers of Government under clauses (b) and (c) above.

(e) An officer belonging to the Indian Forest Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under State Government.

(f) Scales of pay.

Junior Scale.—Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300 (15 years).

Senior Scale :

(a) Time Scale.—Rs. 1100—(6th year or under)—50—1600 (16 years).

(b) Selection Grade.—Rs. 1650—75—1800.

Conservator of Forests.—Rs. 1800—100—2000.

Deputy Chief Conservator of Forests (in States where such a post exists).—Rs. 2000—125/2—2250.

Additional Chief Conservator of Forests (in States where such a post exists).—Rs. 2250—125/2—2500.

Chief Conservator of Forests.—Rs. 2500—125/2—2750.

Deputy Inspector General of Forests.—Rs. 2000—125/2—2250 plus a special pay of Rs. 300 p.m.

Additional Inspector General of Forests.—Rs. 2500—100—3000.

Inspector General of Forests.—Rs. 3000—100—3500.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued from time to time.

A probationer will be started on the junior time scale and permitted to count the period spent on probation towards leave, pension or increment in the time scale.

(g) Provident Fund.—Officers of the Indian Forest Service are governed by the All India Service (Provident Fund) Rules, 1955.

(h) Leave.—Officers of the Indian Forest Service are governed by the All India Service (Leave) Rules, 1955.

(i) Medical Attendance.—Officers of the Indian Forest Service are entitled to medical attendance benefits admissible under the All India Service (Medical Attendance) Rules, 1954.

(j) Retirement Benefits.—Officers of the Indian Forest Service appointed on the basis of Competitive Examination are governed by the All India Services (Death-cum-Retirement Benefits) Rules, 1958.

## APPENDIX III

### REGULATIONS RELATING TO THE PHYSICAL EXAMINATION OF CANDIDATES

(vide Rule 15)

[These regulations are published for the convenience of candidates and to enable them to ascertain the probability of their being of the required physical standard. The regulations are also intended to provide guide lines to the medical examiners]

2. The Government of India, reserve to themselves, absolute discretion to reject or accept any candidate after considering the report of the Medical Board]

1. To be passed as fit for appointment a candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the efficient performance of the duties of his appointment.

2. *Walking test* : The male candidates will be required to qualify in walking test of 25 kilometres to be completed in 4 hours and female candidates 14 kilometres to be completed in 4 hours. The arrangement for conducting this test will be made by the Inspector General of Forests, Govt. of India so as to synchronise with the sittings of the Medical Board.

3. (a) In the matter of the correlation of age, height and chest girth of candidates of Indian (including Anglo-Indian) race it is left to the Medical Board to use whatever correlation figures are considered most suitable as a guide in the examination of the candidates. If there be any disproportion with regard to height, weight and chest girth, the candidate should be hospitalised for investigation and X-ray of the chest taken before the candidate is declared fit or not fit by the Board.

(b) The Minimum standard for height and chest girth without which candidates cannot be accepted, are as follows :

Height	Chest girth (fully expanded)	Expansion
163 cms. . .	84 cms.	5 cms. (for men)
150 cms. . .	79 cms.	5 cms. (for Women)

The following minimum height standards may be allowed in case of candidates belonging to Scheduled Tribes and to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Nagaland Tribals etc. whose average height is distinctly lower :—

Men	160 cms.
Women	145 cms.

4 The candidates height will be measured as follows :—

He will remove his shoes and be placed against the standard with his feet together and the weight thrown on the heels and not on the toes or other

sides of the feet. He will stand erect without rigidity and with the heels, calves, buttocks and shoulders touching the standard the chin will be depressed to bring the vertex of the head level under the horizontal bar and the height will be recorded in centimetres and parts of a centimetre to halves.

5. The candidate's chest will be measured as follows :—

He will be made to stand erect with his feet together and to raise his arms over his head. The tape will be so adjusted round the chest that its upper edge touches the inferior angles of the shoulder blades behind and lies in the same horizontal plane when the tape is taken round the chest. The arms will then be lowered to hang loosely by the side and care will be taken that the shoulders are not thrown upwards or backwards so as to displace the tape. The candidate will then be directed to take a deep inspiration several times and the maximum expansion of the chest will be carefully noted and the minimum and maximum will then be recorded in centimetres 84-89, 86-93.5 etc. In recording the measurements fractions of less than half centimetre should not be noted.

N.B.—The height and chest of the candidate should be measured twice before coming to a final decision.

6. The candidate will also be weighed and his weight recorded in kilograms. Fraction of half a kilogram should not be noted.

7. The candidate's eye-sight will be tested in accordance with the following rules. The result of each test will be recorded

(i) *General*—The candidate's eyes will be submitted to a general examination directed to the detection of any disease or abnormality. The candidate will be rejected if he suffers from any squint or morbid conditions of eyes, eye-lids or contiguous structures of such a sort as to render, or likely at a future date to render him unfit for service.

(ii) *Visual Acuity*—The examination for determining the acuteness of vision includes two tests, one for distant, the other for near vision. Each eye will be examined separately.

There shall be no limit for minimum naked eye vision but naked eye vision of the candidates shall however, be recorded by the Medical Board or other medical authority in every case, as it will furnish the basic information in regard to the condition of the eye.

The standards for distant and near vision with or without glasses shall be as follows :—

Distant Vision		Near vision	
Better eye/Worse eye (Corrected Vision)		Better eye (Corrected vision)	Worse eye (vision)
6/6 or		6/12 J-I	J-II
6/9		6/9	

NOTE :—

(1) *Fundus Examination*.—In every case of Myopia Fundus Examination should be carried out and the results recorded. In the event of pathological condition being present which is likely to be progressive and affect the efficiency of the candidate, he/she should be declared unfit.

The total amount of Myopia (including the cylinder) shall not exceed -4.00D. Total amount of Hypermetropia (including the cylinder) shall not exceed +4.00D.

Provided that in case a candidate is found unfit on grounds of high myopia, the matter shall be referred to a special board of three ophthalmologists to declare whether this myopia is pathological or not. In case it is not pathological, the candidate shall be declared fit, provided he fulfils the visual requirements otherwise.

(2) *Colour Vision*.—(i) The testing of colour vision shall be essential.

(ii) Colour perception should be graded into a higher and a lower Grade depending upon the size of the aperture in the lantern as described in the table below :—

Grade	Grade of Colour perception
1. Distance between the lamp and candidate	16 feet
2. Size of aperture	1.3 mm
3. Time of exposure	5 sec.

(iii) Satisfactory colour vision constitutes recognition with ease and without hesitation of signal red, signal green and white colours. The use of Ishihara's plates shown in good light and suitable lantern like Edridge Green's shall be considered quite dependable for testing colour vision. While either of the two tests may ordinarily be considered sufficient in respect of the services concerned with road, rail and air traffic, it is essential to carry out the lantern test. In doubtful cases where a candidate fails to qualify when tested by only one of the two tests, both the tests should be employed.

(3) *Field of vision*.—The field of vision shall be tested in respect of all services by the confrontation method. Where such test gives unsatisfactory or doubtful results the field of vision should be determined on the perimeter.

(4) *Night Blindness*.—Night Blindness need not be tested as a routine, but only in special cases. No standard test for the testing of night blindness or dark adaptation is prescribed. The Medical Board should be given the discretion to improvise such rough test, e.g. recording of visual acuity with reduced illumination or by making the candidate recognise various objects in a darkened room after he has been there for 20 to 30 minutes. Candidates' own statements should not always be relied upon but they should be given due consideration.

(5) *Ocular conditions other than visual acuity*.—(a) Any organic disease or a progressive refractive error which is likely to result in lowering the visual acuity should be considered as a disqualification.

(b) *Trachoma*.—Trachoma, unless complicated, shall not ordinarily be a cause for disqualification.

(c) *Squint*.—As the presence of binocular vision is essential squint even if the visual acuity is of the prescribed standard should be considered as a disqualification.

(d) *One-eyed persons*.—The employment of one-eyed individuals is not recommended.

### 8. Blood Pressure

The Board will use its discretion regarding Blood Pressure. A rough method of calculating normal maximum systolic pressure is as follows :—

(i) With young subjects 15-25 years of age the average is about 100 plus the age.

(ii) With subjects over 25 years of age the general rule of 110 plus half the age seems quite satisfactory.

N.B.—As a general rule any systolic pressure over 144 mm and diastolic over 90 mm should be regarded as suspicious and the candidate should be hospitalised by the Board before giving their final opinion regarding the candidate's fitness or otherwise. The hospitalization report should indicate whether the rise in blood pressure is of a transient nature due to excitement etc. or whether it is due to any organic disease. In all such cases X-ray and electrocardiographic examinations of heart and blood urea clearance test should also be done as a routine. The final decision as to the fitness or otherwise of a candidate will, however, rest with the medical board only.

### Method of taking Blood Pressure

The mercury manometer type of instrument should be used as a rule. The measurement should not be taken within fifteen minutes of any exercise or excitement. Provided the patient, and particularly his arm is relaxed, he may be either lying or sitting. The arm is supported comfortably at the

patient's side in a more or less horizontal position. The arm should be freed from the clothes to the shoulder. The cuff completely deflated should be applied with the middle of the rubber over the inner side of the arm, and its lower edge an inch or two above the bend of the elbow. The following turns of cloth bandage should spread evenly over the bag to avoid bulging during inflation.

The brachial artery is located by palpitation at the bend of the elbow and the stethoscope is then applied lightly and centrally over it below, but not in contact with the cuff. The cuff is inflated to about 200 mm. Hg. and then slowly deflated. The level at which the column stands when soft successive sounds are heard represents the Systolic Pressure. When more air is allowed to escape the sounds will be heard to increase in intensity. The level at which the well-heard clear sounds change to soft muffled fading sounds represents the diastolic pressure. The measurements should be taken in a fairly brief period of time as prolonged pressure of the cuff is irritating to the patient and will vitiate the readings. Re-checking, if necessary, should be done only a few minutes after complete deflation of the cuff. (Sometimes, as the cuff is deflated sounds are heard at a certain level, they may disappear as pressure falls and reappear at a still lower level.

(This 'Silent Gap' may cause error in reading).

9. The urine (passed in the presence of the examiner) should be examined and the results recorded. Where a Medical Board finds sugar present in a candidate's urine by the usual chemical test the Board will proceed with the examination with all its other aspects and will also specially note any signs or symptoms suggestive of diabetes. If except for the glycosuria the Board finds the candidate conforms to the standards of medical fitness required they may pass the candidate "fit subject to the glycosuria being non-diabetic" and the Board will refer the case to a specified specialist in Medicine who has hospital and laboratory facilities at his disposal. The Medical Specialist will carry out whatever examination clinical and laboratory he considers necessary including a standard blood sugar tolerance test, and will submit his opinion to the Medical Board upon which the Medical Board will base its final opinion "fit" or "unfit". The candidate will not be required to appear in person before the Board on the second occasion. To exclude the effects of medication it may be necessary to retain a candidate for several days in hospital under strict supervision.

10. A woman candidate who as result of tests is found to be pregnant of 12 weeks standing or over, should be declared temporarily unfit until the confinement is over. She should be re-examined for fitness certificate six weeks after the date of confinement subject to the production of a medical certificate of fitness from a registered medical practitioner.

11. The following additional points should be observed :—

(a) that the candidate's hearing in each ear is good and that there is no sign of disease of the ear. In case it is defective the candidate should be got examined by the ear specialist: provided that if the defect in hearing is remediable by operation or by use of a hearing aid a candidate cannot be declared unfit on that account provided he/she has no progressive disease in the ear. The following are the guidelines for the medical examining authority in this regard :—

- |                                                                                              |                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) Market or total deafness in one ear, other ear being normal.                             | Fit for non-technical jobs if the deafness is upto 30 decibel in higher frequency.                                                |
| (2) Perceptive deafness in both ears in which some improvement is possible by a hearing aid. | Fit in respect of both technical and non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in speech frequencies of 1000 to 4000. |
| (3) Perforation of tympanic membrane of central or marginal type.                            | (i) One ear normal other ear perforation of tympanic membrane present Temporarily unfit.                                          |

Under improved conditions of Ear Surgery a candidate with marginal or other perforation in both ears should be given a chance by declaring him temporarily unfit and then he may be considered under 4 (ii) below.

- |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (ii) Marginal or attic perforation in both ears—Unfit.                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| (iii) Central perforation both ears—Temporarily unfit.                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| (4) Ears with Mastoid cavity subnormal hearing on one side/on both sides.                                                                                                     | (i) Either ear normal hearing other ear Mastoid cavity. Fit for both technical and non-technical jobs.                                      |
|                                                                                                                                                                               | (ii) Mastoid cavity of both sides. Fit for non-technical jobs if hearing improves to 30 decibels in either ear with or without hearing aid. |
| (5) Persistently discharging ear operated/unoperated                                                                                                                          | Temporarily Unfit for both technical and non-technical jobs.                                                                                |
| (6) Chronic inflammatory/allergic condition of nose with or without bony deformities of nasal septum.                                                                         | (i) A decision will be taken as per circumstance of individual cases.                                                                       |
|                                                                                                                                                                               | (ii) If deviated nasal Septum is present with symptoms—Temporarily unfit.                                                                   |
| (7) Chronic inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx                                                                                                                  | (i) Chronic inflammatory condition of tonsils and/or Larynx—Fit                                                                             |
|                                                                                                                                                                               | (ii) Hoarseness of voice severe degree if present then Temporarily unfit.                                                                   |
| (8) Benign or locally Malignant tumours of the ENT                                                                                                                            | (i) Benign tumours—Temporarily unfit.                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                               | (ii) Malignant Tumours Unfit.                                                                                                               |
| (9) Otosclerosis                                                                                                                                                              | If the hearing is within 30 decibels after operation or with the help of hearing aid—Fit.                                                   |
| (10) Congenital defects of ear, nose or throat;                                                                                                                               | (i) if not interfering with function—Fit.                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                               | (ii) Stuttering of severe degree—Unfit.                                                                                                     |
| (11) Nasal Poly                                                                                                                                                               | Temporarily Unfit.                                                                                                                          |
| (b) that his/her speech is without impediment;                                                                                                                                |                                                                                                                                             |
| (c) that his/her teeth are in good order and that he/she is provided with dentures where necessary for effective mastication (well filled teeth will be considered as sound); |                                                                                                                                             |
| (d) that the chest is well formed and his chest expansion sufficient; and that his heart and lungs are sound;                                                                 |                                                                                                                                             |
| (e) that there is no evidence of any abdominal disease;                                                                                                                       |                                                                                                                                             |
| (f) that he is not ruptured;                                                                                                                                                  |                                                                                                                                             |
| (g) that he does not suffer from hydrocele, a severe degree of varicose veins or piles;                                                                                       |                                                                                                                                             |
| (h) that his limbs, hands and feet are well formed and developed and that there is free and perfect motion of all his joints;                                                 |                                                                                                                                             |
| (i) that he does not suffer from any inveterate skin disease;                                                                                                                 |                                                                                                                                             |



- (j) that there is no congenital malformation or defect.
- (k) that he does not bear traces of acute or chronic disease pointing to an impaired constitution.
- (l) that he bears marks of efficient vaccination; and
- (m) that he is free from communicable disease.

12. Radiographic examination of the chest should be done as a routine in all cases for detecting any abnormality of the heart and lungs, which may not be apparent by ordinary physical examination.

When any defect is found it must be noted in the certificate and the medical examiner should state his opinion whether of the duties which will be required of the candidate, or not it is likely to interfere in the efficient performance

In case of doubt regarding health of a candidate the Chairman of the Medical Board may consult a suitable Hospital Specialist to decide the issue of fitness or unfitness of the candidate for Government Service, e.g. if a candidate is suspected to be suffering from any mental defect or aberration, the Chairman of the Board may consult a Hospital Psychiatrist/Psycologist, etc.

NOTE—Candidates are warned that there is no right of appeal from a Medical Board special or standing appointed to determine their fitness for the above services. If, however, Government are satisfied on the evidence produced before them of the possibility of an error of judgment in the decision of the first Board, it is open to Government to allow an appeal to a Second Board. Such evidence should be submitted within one month of the date of the communication in which the decision of the first Medical Board is communicated to the candidate, otherwise no request for an appeal to a second Medical Board will be considered.

If any medical certificate is produced by a candidate as a piece of evidence about the possibility of an error of judgment in the decision of the first Board, the certificate will not be taken into consideration unless it contains a note by the medical practitioner concerned to the effect that it has been given in full knowledge of the fact that the candidate has already been rejected as unfit for service by the Medical Board.

#### Medical Board's Report

The following intimation is made for the guidance of the Medical Examiner :—

1. The standard of physical fitness to be adopted should make due allowance for the age and length of service, if any of the candidate concerned.

No person will be deemed qualified for admission to the Public Service who shall not satisfy Government or the appointing authority, as the case may be that he has no disease, constitutional affection, or bodily infirmity unfitting him, or likely to unfit him for that service.

It should be understood that the question of fitness involves the future as well as the present and that one of the main objects of medical examination is to secure continuous effective service, and in the case of candidates for permanent appointment to prevent early pension or payments in case of premature death. It is at the same time to be noted that the question is one of the likelihood of continuous effective service and that rejection of a candidate need not be advised on account of the presence of a defect which in only a small proportion of cases is found to interfere with continuous effective service.

A lady doctor will be co-opted as a member of the Medical Board whenever a woman candidate is to be examined.

The report of the Medical Board should be treated as confidential

In case where a candidate is declared unfit for appointment in the Government Service the grounds for rejection may be communicated to the candidate in broad terms without giving minute details regarding the defects pointed out by the Medical Board.

In case where a Medical Board considers that a minor disability disqualifying a candidate for Government

service can be cured by a treatment (medical or surgical) a statement to that effect should be recorded by the Medical Board. There is no objection to a candidate being informed of the Board's opinion to this effect by the appointing authority and when a cure has been effected it will be open to the authority concerned to ask for another Medical Board.

In the case of candidates who are to be declared 'Temporarily Unfit' the period specified for re-examination should not ordinarily exceed six months at the maximum. On re-examination after the specified period these candidates should not be declared temporarily unfit for a further period but a final decision in regard to their fitness for appointment or otherwise should be given.

#### (a) Candidate's statement and declaration

The candidate must make the statement required below prior to his Medical Examination and must sign the Declaration appended thereto. His attention is specially directed to the warning contained in the Note below :—

1. State your name in full (in block letters) .....
2. State your age and birth place .....
2. (a) Do you belong to Scheduled Tribes or to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese Nagaland Tribals, etc. whose average height is distinctly lower? Answer 'Yes' or 'No' and if the answer is 'Yes' state the name of the tribe/race.
3. (a) Have you ever had small-pox intermittent or any other fever, enlargement or suppuration of glands, spitting of blood, asthma, heart disease, lung disease, fainting attacks, rheumatism, appendicitis.

OR

- (b) any other disease or accident requiring confinement to bed and medical or surgical treatment? .....
4. When were you last vaccinated?
5. Have you suffered from any form of nervousness due to over work or any other cause? .....
6. Furnish the following particulars concerning your family :—

Father's age if living and state of health	Father's age at death and cause of death	No. of brothers living, their ages and state of health	No. of dead, ages at and cause of death	brothers their of
Mother's age if living and state of health	Mother's age at death and cause of death	No. of sisters living, their ages and state of health	No. of dead, ages at and cause of death	sisters their of

7. Have you been examined by a Medical Board before? .....

8. If answer to the above is, Yes  
please state what Service/Services  
you were examined for? .....

9. Who was the examining authority? .....

10. When and where was the Medical,  
Board held? .....

11. Result of the Medical Boards'  
examination, if communicated to  
you or if known .....

I declare all the above answers to be, to the best of my  
belief, true and correct.

Signed in my presence,

Candidate's Signature.

Signature of the Chairman of the Board.

Note:—The candidate will be held responsible for the  
accuracy of the above statement. By wilfully suppressing  
any information will incur the risk of losing the appoint-  
ment and if appointed of forfeiting all claims to Superannua-  
tion Allowance or gratuity.

(b) Report of Medical Board on (name of candidate)  
physical examination.

1. General development; Good ..... Fair .....  
Poor .....

Nutrition: Thin ..... Average ..... Obese .....

Height (Without shoes) ..... Weight .....

Best Weight ..... When? ..... Any recent change

in weight? ..... Temperature .....

Girth of Chest.

(1) (After full inspiration)

(2) (After full expiration)

Skin: Any obvious disease .....

3. Eyes:

(1) Any disease .....

(2) Night blindness .....

(3) Defect in colour vision .....

(4) Field of vision .....

(5) Visual acuity .....

(6) Fundus Examination .....

Acuity of vision	Naked eye	With glasses	Strength glass sp. Axis.	of Cyl.
Distant vision	R.E. L.E.			
Near vision	R.E. L.E.			
Hypermetropia	R.E. L.E.			
(manifest)	L.E.			

4. Ears: Inspection ..... Hearing; Right Ear .....  
Left Ear .....

5. Glands ..... Thyroid .....

6. Condition of teeth .....

7. Respiratory System: Does physical examination reveal  
anything abnormal in the respiratory organs?

If yes, explain fully .....

8. Circulatory System:

(a) Heart: Any organic lesions? ..... Rate  
Standing .....

After hopping 25 times .....

2 minutes after hopping .....

(b) Blood Pressure: Systolic ..... Diastolic .....

9. Abdomen: Girth ..... Tenderness .....  
Hernia .....

(a) Palpable Liver ..... Spleen .....  
Kidneys ..... Tumours .....

(b) Haemorrhoids ..... Fistulla .....

10. Nervous System Indication of nervous or mental dis-  
ability .....

11. Loco-Motor System: Any Abnormality .....

12. Genito Urinary System Any evidence of Hydrococele,  
Varicocele etc.

Urine Analysis:

(a) Physical appearance .....

(b) Sp. Gr. ....

(c) Albumen .....

(d) Sugar .....

(e) Casts .....

(f) Cells .....

13. Report of X-Ray Examination of  
Chest.

14. Is there anything in the health of  
the candidate likely to render him  
unfit for the efficient discharge of  
his duties in the Indian Forest  
Service?

NOTE.—In case of a female candidate, if it is found that  
she is pregnant of 12 weeks standing or over, she should be  
declared temporarily unfit, vide Regulation 10.

15. Has he been found qualified in all  
respects for the efficient and conti-  
nuous discharge of his duties in the  
Indian Forest Service?

NOTE.—The Board should record their findings under one  
of the following three categories?

(i) Fit

(ii) Unfit on account of .....

(iii) Temporarily unfit on account of .....

Place .....

Date .....

Chairman .....

# MINISTRY OF LAW, JUSTICE & COMPANY AFFAIRS (DEPARTMENT OF COMPANY AFFAIRS)

New Delhi-1, the 7th March 1979

## ORDER

No. 27(26)79-CL.II.—In pursuance of clause (ii) of sub-  
section I of section 209A of the Companies Act, 1956 (I of  
1956) the Central Government hereby authorises Shri V. P.  
Kapoor, Inspecting Officer, in the Department of Company  
Affairs, for the purposes of the said section 209A.

2. The Central Government hereby revokes the authori-  
sation issued in favour of Shri V. P. Kapoor vide this  
Department's order No. 27(26)79-CL.II dated 4th April,  
1978.

S. BALARAMAN, Under Secy.

MINISTRY OF INDUSTRY  
SMALL SCALE INDUSTRIES BOARD

New Delhi, the 14th February 1979

RESOLUTION

No. SSI(1)-17(1)/78.—In the Ministry of Industry Resolution No. SSI(1)-17(1)/78 dated 21st September, 1978 reconstituting the Small Scale Industries Board against Sl. No. 44 to 48, the names of the following members of Parliament may be incorporated.

44. Shri Sharad Yadav,  
Member Lok Sabha,  
136, Gole Bazar,  
(Mahakoushal Book Store),  
Jabalpur, M.P.
45. Shri K. P. Unnikrishnan,  
Member Lok Sabha,  
C-11/30, Tilak Marg,  
New Delhi-1.
46. Shri Ram Sewak Hazari,  
Member Lok Sabha,  
169, South Avenue,  
New Delhi-11.
47. Shri Jagdish Joshi,  
Member Rajya Sabha,  
7, Gurdwara Rekhabganj Road,  
New Delhi-1.
48. Smt. Saroj Khaparde,  
Member, Rajya Sabha,  
100, South Avenue,  
New Delhi-11.

ORDER that a copy of the Resolution be communicated to all concerned.

ORDERED also that a copy of the Resolution be published in the Gazette of India for general information.

AJAY DUA, Under Secy.

DEPARTMENT OF SCIENCE & TECHNOLOGY

New Delhi, the 3rd March 1979

No. 1/5/76-CTE.—It is notified for general information that consequent upon the appointment of Prof. M. Santappa, former Director, Central Leather Research Institute, Madras as Vice-Chancellor, S. V. University, Tirupati, Dr. Nitya Nand, Director, Central Drug Research Institute, Lucknow, has been nominated as Chairman, Coordination Council, Biological Sciences Group for a period of two years with effect from 18-1-1979 to 17-1-1981 in place of Prof. M. Santappa. Consequently the name and designation of Prof. M. Santappa appearing under Serial No. 6(ii) of

Notification No. 1/15/75-CTE and No. 1/5/76-CTE dated 10-8-1977 and 2-9-1978 published in Part I Section I of the Gazette of India be and is hereby replaced with that of Dr. Nitya Nand, Director, Central Drug Research Institute, Lucknow.

No. 1/5/76-CTE.—It is notified for general information that Shri K. D. Sharma, Director, Central Glass & Ceramic Research Institute, Calcutta, has been appointed as Chairman, Coordination Council, Engineering Sciences Group with effect from 1-1-1979 to 31-7-1980 in place of Dr. S. R. Valluri, Director, National Aeronautical Laboratory, Bangalore. Consequently the name and designation of Dr. S. R. Valluri appearing under Serial No. 6(i) of Notification Nos. 1/15/75-CTE and No. 1/5/76-CTE dated 10-8-1978 published in Part I Section I of the Gazette of India be and is hereby replaced with that of Shri K. D. Sharma, Director, Central Glass & Ceramic Research Institute, Calcutta.

Sd/- H.H.FGIBLE  
Secy.

MINISTRY OF AGRICULTURE & IRRIGATION  
(DEPARTMENT OF AGRICULTURE)

New Delhi, the 5th March 1979

No. 22-17/77-LDI.—In exercise of the powers conferred by Article 15(2) of the Articles of Association of Indian Dairy Corporation, the President is pleased to nominate Shri N. Rajagopal, Joint Secretary (Dairy Development) in this Department as a Director on the Board of Directors of the Indian Dairy Corporation with immediate effect.

No. 22-17/77-LDI.—In exercise of the powers conferred by Rule 2(a) of the Rules and Regulations of the National Dairy Development Board, the President is pleased to nominate Shri N. Rajagopal, Joint Secretary (Dairy Development) in this Department, as a Member of the National Dairy Development Board, with immediate effect.

R. S. SOOD, Under Secy.

MINISTRY OF EDUCATION AND SOCIAL WELFARE  
(DEPARTMENT OF EDUCATION)

New Delhi, the 15th February 1979

No. F.12-5/77-Desk-III(Sports).—In continuation of the Ministry of Education and Social Welfare Notification of even number dated the 10th January, 1979, Shri Manmohan Singh, Secretary to Government of Punjab, Education Department, Chandigarh is hereby appointed as Member of the Society for the National Institutes of Physical Education and Sports and of its Board of Governors, with immediate effect and upto the 31st May, 1979 Vice Shri A. S. Pooni.

A. S. TALWAR, Dy. Secy.

